Bauforschung

Querschnittsbericht Bedarfsplanung im Bauwesen

F 1746

Fraunhofer IRB Verlag

F 1746

Fraunhofer IRB Verlag
Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau

Postfach 80 04 69
70504 Stuttgart

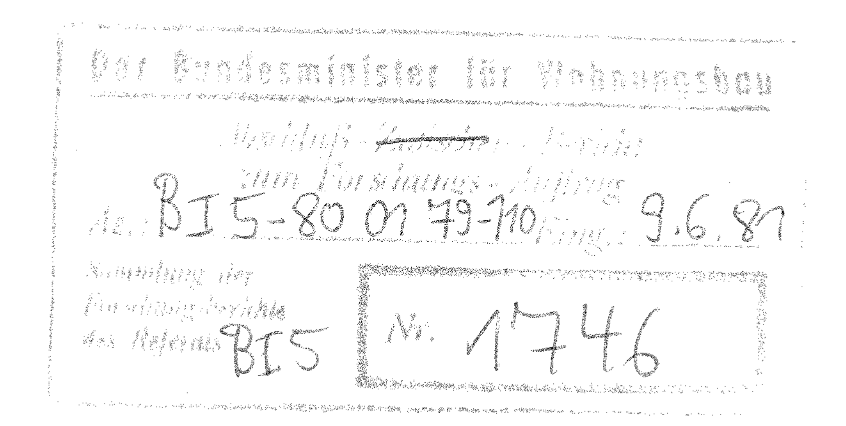
Nobelstraße 12
70569 Stuttgart

Telefon (07 11) 9 70 - 25 00
Telefax (07 11) 9 70 - 25 08

E-Mail irb@irb.fraunhofer.de

www.baufachinformation.de

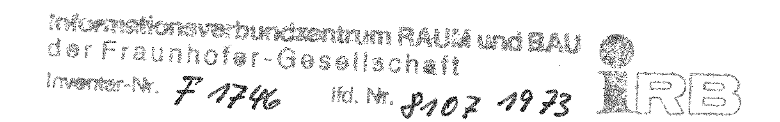
QUERSCHNITTSBERICHT
BEDARFSPLANUNG IM BAUWESEN



Im Auftrag des Bundesministers für Raumordnung, Bauwesen
und Städtebau, Bonn
GZ: BI 5-800179-110

durchgeführt von der GUS Gesellschaft für Umweltplanung
Stuttgart mbH
Bearbeitendes Büro:
Institut für Bauplanung Stuttgart
Dipl.-Ing. H. Ingerfurth
Dipl.-Ing. R. Kuchenmüller
(Swami Anand Pranesh)
Dipl.-Ing. Th. Schloz

Stuttgart, im Mai 1981



INHALTSVERZEICHNIS

K U R Z F A S S U N G

1. Auftrag und Arbeitsziel

Der Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau erteilte GUS, Gesellschaft für Umweltplanung Stuttgart mbH, den Forschungsauftrag, über die Bedarfsplanung in der Bundesrepublik Deutschland einen aktuellen Querschnittsbericht zu geben. Als interdisziplinäre Planungsgruppe hat GUS seit jeher in ihrem von der Bauforschung bis zur Objektplanung reichenden Leistungsbild auch Bedarfsplanung betrieben.

Da über Bedarfsplanung wenig bekannt ist, will die Arbeit zum ersten informieren, zum zweiten in einigen Anwendungsgebieten Bedarfsplanung darstellen und schließlich in einem Fazit einige Voraussetzungen für die allgemeine Einführung von Bedarfsplanung aufzeigen.

2. Bedarfsplanung im Bauwesen

In modellhaften Darstellungen der Bauplanung taucht ziemlich regelmäßig zu Beginn ein Planungsabschnitt auf, in dem die Planungsaufgabe definiert wird und der als Bedarfsplanung zu bezeichnen ist.

In der Planungspraxis hingegen findet sich der Planungsabschnitt Bedarfsplanung meist nicht, jedenfalls nicht in einer deutlichen Form. Dies liegt u.a. daran, daß für diese Tätigkeit kein klares Tätigkeitsbild und keine befriedigende Honorierungsregelung existieren. Die Aufgabe Bedarfsplanung wird deshalb in der Regel nur beiläufig und ohne die notwendige Sorgfalt behandelt.

Wer die Aufgabenstellung formuliert, auf welcher Basis und mit welchen Methoden, bleibt meist im Dunkeln.

Gleichwohl entsteht dabei ein 'Programm', das die Architekten in Gebäude umsetzen. Dieser Zustand ist höchst unbefriedigend.

Unterschiedliche menschliche Bedürfnisse, etwa einteilbar in physiologische, physische und psychische Bedürfnisse, stehen im Hintergrund, wenn jemand einen Bauwunsch entwickelt und ihn als Bedarf

auf den Baumarkt einbringt.

Die Zusammenhänge von Bedürfnis und Bedarf und die Umsetzungsvorgänge in konkrete Anforderungen an die Bauplanung sind kaum erforscht, es mangelt an einer 'Bauaufgabenforschung'.

Es mangelt ebenso an Untersuchungen über den Einfluß gebauter Umwelt auf den Menschen, einer 'Mensch-Umwelt-Forschung'.

Die Kenntnis dieser Forschungslücken kann nun nicht als Entschuldigung dafür dienen, im Einzelfall die Bedarfsermittlung zu vernachlässigen.

Grundlagenforschung und objektbezogene Bedarfsplanung sind in dem Ablauf zu sehen : Bedürfnis - Bedarfsfeststellung - Bedarfsplanung - Programmaufstellung - Bauplanung - Bauausführung - Gebäudenutzung - Erfahrungsauswertung.

Wie sich heute Bauherren ihrer Verpflichtung entledigen, die Bauaufgabe qualifiziert zu untersuchen, zu beschreiben und an die Bauplaner zu vermitteln, wird weiterhin den gesellschaftlichen Verpflichtungen sowie den planerischen Möglichkeiten nicht gerecht.

Die vorliegende Arbeit konzentriert sich auf die objektbezogene Bedarfsplanung im Bauwesen. Hierfür werden aus der Literatur Definitionen angeführt, aus Verträgen der eigenen Projektarbeit werden Leistungsbilder zitiert.

Anhand der Entwicklung der jüngsten Zeit, die nach einem Aufschwung der Bedarfsplanungstätigkeit um 1970 ein deutliches Nachlassen in den letzten Jahren verzeichnen läßt, wird die Auffassung vertreten, daß zumindest auf absehbare Zeit die Herausbildung eines Berufs 'Bedarfsplaner' nicht zu erwarten ist.

Wenn Bedarfsplanung in größerem Maß realisiert werden soll, müssen Ministerien, Institutionen der Auftraggeber, Berufsverbände und Hochschulen die Voraussetzungen schaffen, damit Architekturbüros, Teile der Bauverwaltung oder spezielle Fachberater diese Leistung erbringen können.

3. Anwendungsbereiche

Die behandelten Gebiete decken selbstverständlich nicht das gesamte objektspezifische Baugeschehen ab; sie umfassen jedoch - zumindest hinsichtlich der Investitionssummen - den größten Teil und stehen für die Problematik des Auftretens von Bedarfsplanung bei öffentlichen und privaten Planungen.

Die jeweils spezifische Problemlage eines jeden Bereichs erfordert unterschiedliche Grenzziehungen zu den 'benachbarten' Planungsphasen bzw. anderen Disziplinen.

Die Darstellung folgt also der jeweiligen Eigendynamik des Bereichs, ist keinem allgemeinen Grundschema unterworfen.

3.1. Hochschulbau

Der Hochschulbau der 60er Jahre ist gekennzeichnet durch ein sprunghaftes Ansteigen der Studentenzahlen, verbunden mit der Einrichtung neuer Lehrbereiche und beeinflußt durch neue bildungspolitische Zielsetzungen. Dem daraus resultierenden Bedarf mußte kurzfristig entsprochen werden.

Die große Anzahl der Einzelmaßnahmen, die mangelhafte Datenbasis sowie das Fehlen von Methoden der Datenumsetzung machte die Bedarfsbestimmung schwierig und führte zu einer wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit diesen Problemen. Bedarfsplanung wurde als Arbeitsfeld institutionalisiert, unterschiedliche Vorgehensweisen in Bezug auf die Finanzierungsförderung etabliert und ihre Ergebnisse über Richtwerte formalisiert.

Die Arbeit zielte auf eine möglichst präzise Bestimmung des quantitativen Bedarfs an Flächen und Einrichtungen, die Beschreibung der räumlichen Zuordnung dieser Flächen und Einrichtungen und schließlich die Definition bestimmter bautechnischer Qualitäten (Standards). Die Ziele bestanden zum einen darin, die Masse 'in den Griff' zu bekommen (z.B. über Vereinfachung und Beschleunigung der Bauplanung) und zum

anderen, die forciert ansteigenden Kosten zu begrenzen (Kostenrichtwerte).

Eine kritische Überarbeitung der methodischen Grundlagen und Vorgehensweisen fiel zeitlich zusammen mit dem Rückgang des Hochschulbaus. Dies brachte die Auf- und Ausarbeitung der objektbezogenen Bedarfsplanung weitgehend zum Erliegen.

Die vorliegenden Verfahren zur Bedarfsermittlung sind in hohem Grade formalisiert und insgesamt recht kompliziert; dies schränkt ihre Anwendung ein. Kritik wurde insbesondere an der 'Verselbständigung von Methodik' in der Bedarfsplanung im Hochschulbau geübt.

Der 'Bedarfsplaner' war zum einen die wissenschaftliche Kraft, die die Erstellung allgemeiner Bedarfsberechnungsmethoden betrieb, zum anderen war (und ist noch) unter dem Bedarfsplaner der 'Anwender' jener Resultate zu sehen, welche über Erlasse und Richtwerte die heutige Planungspraxis bestimmen.

Eine direkte Nutzerbeteiligung fand nicht statt; ausgegangen wurde vielmehr von 'objektivierten Bedürfnissen', die dem konkreten Nutzer den Status eines rationalisierbaren Datums zuweist.

Die baubezogene Bedarfsplanung nahm in der 'Prosperitätsphase' der Hochschulbauplanung eine hervorragende Stellung ein. Sie war begriffsprägend und in gewissem Sinne Vorbild für andere Planungsbereiche. Andererseits steht sie auch für eine einseitige, nämlich quantifizierende Betrachtung des Planungsgegenstandes und seiner Nutzung. Dies machte ihre Erkenntnisse und vor allem ihre Resultate anfällig für eine bürokratische Praxis, deren Ziel es ist, objekt- und situationsunabhängige, verbindliche Planungsfestlegungen durchzusetzen.

3.2. Schulbau

Schulbau als eine der elementarsten Aufgaben der kommunalen Selbstverwaltung macht eine umfassende Bedarfsplanung erforderlich, um eine gleichmäßige Versorgung der Bevölkerung mit Bildungseinrichtungen zu gewährleisten.

Im Verlaufe der Entwicklung war der Schulbau immer wieder unterschiedlichen Impulsen unterworfen, die ihrerseits als auslösende Faktoren und Anlaß für Bedarfsplanung betrachtet werden können. Sie lassen sich drei Kategorien zuordnen: der quantitative Anlaß (Schwankungen des Nutzeraufkommens), der qualitative Anlaß (Ausschalten störender Umwelteinflüsse, Werterhaltung bzw. -verbesserung) und der innovative Anlaß (Formulierung neuer Erziehungsziele und Lerninhalte).

Anhand einer Kurzcharakteristik wichtiger Entwicklungsphasen wie: Die Zeit bis zum 1. Weltkrieg, die Reformbewegung der 20er Jahre, die totalitäre Zeit des 3. Reiches, die Nachkriegszeit, die Reformpolitik der 60er Jahre und die neueste Vergangenheit, wird die wechselvolle 'Geschichte' der Bedarfsplanung im Schulbau bezogen auf die zuvor dargestellten Kategorien erörtert.

Die Phase der Reformüberlegungen ab Mitte der 60er Jahre ließ eine Reihe von Einrichtungen entstehen, deren Arbeitsschwerpunkt erklärtermaßen Bedarfsplanung ist. Diese Einrichtungen entstanden sowohl im öffentlichen Bereich (Hochschulen, Spitzenverbänden etc.) als auch in der freien Wirtschaft. Aufgrund ihrer Tätigkeit entstand in der Folge eine Fülle von Literatur in Form von allgemeinen Grundlagen und einzelnen Bedarfsplänen. Vielerorts wurden Publikationsreihen eingerichtet, mit dem Ziel kontinuierlicher Information. In dieser Zeit wurde in der Bundesrepublik Deutschland nachgeholt, was z.B. in den angelsächsischen Ländern Jahrzehnte zuvor bereits stattgefunden hatte.

Aus der Fülle des Materials, vor allem aber aus den fallbezogenen Bedarfsplänen, lassen sich Arbeitsschritte filtern, die in ihrem Quervergleich Grundstukturen eines regelhaften Ablaufes von Bedarfsplanung erkennen lassen; es sind dies: Zieldefinition, Datensammlung, Konzeptionsfindung, Anforderungskatalog und Lösungsvarianten; darüberhinaus wird deutlich, daß der Arbeitsschritt 'Arbeitsplanung' immer wieder in unterschiedlichen Formen auftritt, eine Tatsache, die weniger mit dem Inhalt 'Bedarfsplanung' verbunden ist, als vielmehr mit der Start-Funktion dieser Planungsphase überhaupt.

Die augenblickliche Situation der rückläufigen Schülerzahlen im allgemeinbildenden Schulsystem hat zur Folge, daß ein quantitativer Anlaß für Bedarfsplanung nicht gesehen wird, innovative Anstöße sind seit einigen Jahren seltener geworden. Die Aufmerksamkeit richtet sich auf die Erhaltung und qualitative Verbesserung des Gebäudebestandes, Thema ist: 'Fortschritt durch Rückblick'.

3.3. Wohnungsbau

Quantitativer Mangel an Wohnungen in den Ballungsgebieten und Verteilungsprobleme bilden den Hintergrund für die Erörterung der baubezogenen Bedarfsplanung.

Innerhalb des Baugeschehens kommt der Wohnung aufgrund ihrer Bestimmung als Ort privaten und selbstgeprägten Lebens eine besondere Stellung zu. Ihre Bedeutung steigt in dem Maße, wie die Einflußnahme des Einzelnen auf gesellschaftliche Entwicklungen abnimmt.

Der Wohnungsmarkt wird auf der Nachfragerseite vor allem bestimmt durch die Einkommensverhältnisse und soziale Faktoren. Die Anonymität des Marktes, die Verwertungsinteressen und zu beachtende Richtlinien führen zusammen mit normativen Vorstellungen über das Wohnen zu einer Standardisierung des Angebots.

Die Nutzer sind in der Regel - als Mieter und Käufer - in die Planung der Wohnung nicht einbezogen, die Frage der Angemessenheit (des Bedarfs) einer Wohnung reguliert sich über die ökonomischen und persönlichen Möglichkeiten der Nachfrager. Im Zusammenhang damit sowie den Veränderungen, die sich beispielsweise aus dem Lebenszyklus ergeben, sind Überlegungen zu flexiblen Wohngrundrissen zu sehen.

Im Unterschied hierzu besteht im privaten Einzelwohnungsbau bei der Identität von Bauherr und Bewohner die Möglichkeit, den Bedarf direkt zu ermitteln. Üblicherweise gehört dies zum Aufgabenfeld des Architekten. "Eingefrorene Einheitsvorstellungen" und die "billige" Übernahme gängiger Planungslösungen schränken hier die Qualität der Bedarfsermittlung und damit der Baumaßnahme ein.

Den verschiedenen Vorstellungen von der bedarfsgerechten Wohnung stehen Überlegungen gegenüber, die vom Wohnen als einer sozialen Aktivität ausgehen und vor allem auf eine Erweiterung der Handlungsmöglichkeiten und Verfügungsrechte der Bewohner abheben. Von daher käme der Bedarfsplanung die Aufgabe zu, den baulichen und standardbezogenen Rahmen zu bestimmen, der die Basis für die Wohnaktivitäten und Anpassungshandlungen der Nutzer darstellt.

Obwohl auf der einen Seite eine Fülle von Material über Wohnbedürfnisse in unterschiedlichen Wissensbereichen - zugegebenermaßen größtenteils unkoordiniert - vorhanden ist, kann auf der anderen Seite insgesamt von einer baubezogenen Bedarfsplanung im Wohnungsbau nur mit Einschränkungen gesprochen werden. Angesichts der immensen Investitionssummen im Wohnungsbau und angesichts der Bedeutung der Wohnung im Leben der Menschen, ist der Mangel an einer an konkreten Wohnbedürfnissen orientierten Bedarfsplanung bedenklich.

3.4. Verwaltungsbau

Charakteristisch für die Entwicklung im Verwaltungsbau ist die wesentliche Zunahme des tertiären Sektors insgesamt und die Veränderung in der Arbeitsorganisation durch EDV und Rationalisierung; hier werden weitere grundlegende Veränderungen für die Zukunft erwartet.

Allgemein werden detaillierte Untersuchungen zur Bedarfslage, zur Programmerstellung und seiner räumlichen Umsetzung für unabdingbar erachtet und liegen in verschiedenen methodischen Ansätzen vor. Aspekten der Arbeitsorganisation und betrieblichen Kommunikationsabläufen werden dabei das größte Gewicht beigemessen.

Die Formalisierung der Resultate der Bedarfsermittlung wird verschiedentlich gefordert (z.B. als "Zwischenberichte", meist jedoch als "Raumprogramme"), jedoch besteht hierfür keine verbindliche Form und keine Einigkeit bezüglich der Inhalte.

Als Bedarfsplaner fungieren zumeist Architekten, ergänzt von der Bauherrenseite durch Mitglieder des (gehobenen) Managements und gegebenenfalls externe Berater.

'Nutzerbeteiligung' beschränkt sich zumeist auf eine mögliche Zielkorrektur und auf Informationsvermittlung bezüglich der getroffenen Entscheidungen. In einen aktiven Prozeß der Mitbestimmung an Planungsentscheidungen sind die Betroffenen im allgemeinen nicht einbezogen.

Objektbezogene Bedarfsplanung ist als Planungsphase in den Gesamt-Planungsablauf oftmals regelhaft eingebunden. Die meist privatwirtschaftliche Nutzung der zu erstellenden Gebäude, aber auch die genannten Umwälzungen in der Arbeitsorganisation bedingen das Interesse des Bauherrn an langfristig und immer effizient nutzbaren Gebäudekonzeptionen. Daß diese Forderung nur mit Hilfe von nachvollziehbaren und umfassenden Voruntersuchungen realisiert werden kann, wurde bei umfangreichen Planungsvorhaben frühzeitig erkannt.

3.5. Industriebau

Funktionelle und strukturelle Umwälzungen in der Güterproduktion, bedingt u.a. durch Rationalisierung und Automatisierung, prägen das Bild im Industriebau.

Betriebsplanung und Raumbedarfsplanung sind aufs engste miteinander verknüpft und werden als ständige Aufgabe begriffen.

Bedarfsbestimmung wird in erster Linie als Frage von Markterfordernissen und -chancen behandelt. Die Marktanalyse, verbunden mit einer Betriebsanalyse, wird als notwendige Voraussetzung für die Erstellung von Planungsprogrammen erachtet. Das Hauptgewicht bilden darin die ökonomischen und produktionstechnischen Bedingungen.

Formalisierte Aussagen als Ergebnisse der Phase der Bedarfsplanung werden im allgemeinen gefordert ("Organisationskonzepte", "Betriebsdiagramme") und beispielsweise in einer 'Feasibility Study' verarbeitet.

Als 'Bedarfsplaner' wird in erster Linie ein Betriebsplaner gesehen, der in Zusammenarbeit mit dem Bauplaner und weiteren Fachleuten im "Planungsteam" die organisatorischen und räumlichen Konzepte erarbeitet.

Von einer direkten Beteiligung der betroffenen Belegschaft an der Konzeptionsfindung wird abgesehen, diese Frage wird in den vorliegenden Publikationen allenfalls gestreift, nirgends jedoch thematisiert.

Bedarfsplanung im Sinne von Betriebsplanung erweist sich als beständig vorhandenes Element innerhalb des privatwirtschaftlich organisierten und der Konkurrenz unterworfenen Produktionsprozesses. Insofern ist Bedarfsplanung im wesentlichen beschränkt auf die Ermittlung und konzeptionelle Umsetzung eines effektiven Produktionsablaufes und die Optimierung räumlicher Zuordnungen und ihrer technischen Funktionen.

3.6. Krankenhausbau

Das Gesundheitswesen ist gekennzeichnet durch bedeutende Umstrukturierungen im medizinisch-technischen und diagnostischen Bereich; vor allem aber auch durch einen explosionsartigen Anstieg der Kosten. Begleitet wurde diese Entwicklung durch eine Verschiebung sozialpolitischer Zielsetzungen: verstärkte soziale Sicherheit des Bürgers, beispielsweise durch Gesundheitsvorsorge.

Bedarfsplanung muß sich mit dem Problem permanenter Innovationen u.a. im medizinisch-technischen Bereich und ihren Auswirkungen auf die Gebäudeplanung auseinandersetzen. Optimierungsansätze gelten der Dämpfung der hohen Investitions- und Betriebskosten, desgleichen Ansätze zur Rationalisierung auf der Basis der modularen Koordination. Formalisierte Resultate der Programmierungsphase werden in den vorhandenen Publikationen nicht dargestellt, es werden im wesentlichen Planungsphasen und Arbeitsschritte beschrieben und in ihrer Notwendigkeit begründet.

Der größte Einfluß auf die Planung von der Betroffenenseite kommt von der Ärzteschaft. Die Einbeziehung des sonstigen Personals oder gar der Patienten in die Phase der Bedarfsplanung wird lediglich von vereinzelten kritischen Arbeiten zum Gesundheitswesen und der Krankenversorgung vorgebracht. Von hier aus erfolgt auch die grundlegendste Kritik an den vorhandenen Krankenhausplanungen: Bislang gültige Planungsprinzipien (Zentralität, Größe, Organisation) werden in Frage gestellt,

als kostentreibend und inhuman ("Krankenhausmaschine") kritisiert. Gefordert werden alternative Konzeptionen, eine detailliertere und kontrolliertere (Vor-)Planung und insbesondere ein "Planen in größtmöglicher Nähe der Betroffenen".

Objektbezogene Bedarfsplanung insgesamt erweist sich als in hohem Maße bestimmt durch formale Regelungen und eingeengt durch ein Bündel von Restriktionen, so z.B. durch die Krankenhausbedarfspläne auf Länderebene.

3.7. Überbetriebliche Ausbildungsstätten

Der Beschluß der Bundesregierung vom 19.9.1973, das Förderungsprogramm für überbetriebliche Ausbildungsstätten einzurichten, implizierte auch die Aufstellung eines Bedarfsplanes, aus dem sich das Erfordernis der jeweiligen Maßnahme ergeben soll. Dieser Bedarfsplan ist bis heute nicht erstellt.

Zur Abwicklung des Förderungsprogramms wurde ein Gutachterverfahren durch Einschaltung freier Planungsbüros eingerichtet; Aufgabe dieser Gutachterstellen ist es, in jedem Einzelantrag zu Bedarfsplanung, Bauplanung und Kostenplanung Stellung zu nehmen. Damit wird von Seiten des Antragstellers ein explizites Vorgehen hinsichtlich der Bedarfsklärung gefordert, die Bedarfsklärung selbst wird so verankert im Regelsystem der Förderung.

Schon früher war in anderem Zusammenhang von einem ähnlichen Planungsmodell 'Bedarfsplanung - Bauplanung - Kostenplanung' ausgegangen worden, nämlich im englischen Schulbau. Hier entstand durch Setzung von Kostenobergrenzen und Mindestgrößen der Nutzflächen für jeden Einzelfall ein ziemlich großer Handlungsspielraum, der zu einer Vielfalt von Lösungen auf der Objektebene führte.

Daß ein derartiges Vorgehen nicht ohne Hilfestellung bleiben durfte, wurde von Anfang an erkannt. So wurde von Seiten des Bundes ein Planungsinstrumentarium installiert, das sich - zunächst auf den Grundpfeilern 'Raumprogramm' - 'Kostenplanung' - 'Ausstattung/Einrichtung' aufbauend - zunehmend mehr mit Einzelfragen der Planung befaßte. Heute liegen eine Fülle von Informationen über das Gebiet 'Überbetriebliche Ausbildungsstätten' vor: Zu Standortfragen, zu Gebäudestandards, zu bestimmten

Modellen der Trägerschaft, Bestandserhebungen, oder auch zu Randgebieten wie Internaten mit Freizeiteinrichtungen, besondere Arten von Ausbildungsstätten (Bauwirtschaft) und modellhaft durchgeführten Planungen. Diese Planungshilfen sind in einer Schriftenreihe des Bundes publiziert und bilden als 'Richtwertsystem' für alle Beteiligten die gemeinsame Handlungs- und Entscheidungsebene.

4. Architektur-Wettbewerbe

Die Darstellung folgt der These, daß die strikten Regularien von Wettbewerben Bedarfsplanung notwendigerweise präzise zu Tage treten läßt. Es wird untersucht, inwieweit in diesen Regeln Aussagen zur Bedarfsplanung enthalten sind und zwar bezogen auf die relevanten Strukturelemente: Aufgabenstellung, Beteiligte und ihre verfahrensmäßige Verknüpfung. Die Analyse stützt sich auf den Text der GRW-Grundsätze und Richtlinien für Wettbewerbe und auf offizielle Kommentare.

Es wird festgestellt, daß zwar eine Fülle von Informationen zur 'Aufgabenstellung' vorliegt, daß sich alle Kommentare einig sind über die Bedeutung einer präzisen Aufgabenstellung,letztlich aber keine inhaltlich verbindlichen Festlegungen im Verfahren abgesichert sind. Vielmehr scheint das Schwergewicht des Interesses darauf gerichtet zu sein, die jeweilige 'Funktion' des Wettbewerbs genau zu klären, d.h. also die Frage, geht es um einen Bau- oder Ideenwettbewerb.

Auch was die Beteiligten betrifft, gibt die GRW keinen Aufschluß darüber, wer den Bedarfsplan erstellt und wie die Einbindung des Bedarfsplans in das Verfahren zu erfolgen hat; in der Liste der Beteiligten tritt der Bedarfsplaner gar nicht erst auf. Schließlich wird zwar an verschiedenen Stellen auf unterschiedliche Verfahren hingewiesen, formale Rückschlüsse jedoch auf die Art und Weise derBeschreibung der Aufgabenstellung bzw. auf die Auswahl der zu Beteiligenden werden nicht gezogen.

So muß endlich festgestellt werden, daß eine Weiterentwicklung und Präzisierung der GRW anhand der Analyse stattgefundener Wettbewerbe dringend geboten ist, um ihrer Schlüsselfunktion entsprechend Bedarfsplanung auch formal zu verankern.

5. Das Beispiel Großbritannien

Die Spitzenverbände der engl. Architekten, Ingenieure und Bauunternehmer ließen von 1962-65 den Zustand des Bauens in Großbritannien analysieren. (Publikation: 'Communications in the Building Industry'). Als besonders unbefriedigend erwiesen sich die Übergabestellen. Bedarfsplanung als Übergabestelle zwischen Bauherrn und Bauplaner muß nach dieser Studie zweierlei erfüllen:

- eine gründliche Untersuchung des Bedarfs- finanziell, ästhetisch, funktional und sozial
- eine gründliche Untersuchung der Lösungsmöglichkeiten- Planungs- und Bauverfahren, Kostenrahmen, angemessene Bautechnik etc.

Über das dafür erforderliche Wissen verfügt der Architekt häufig nicht, sodaß oft Bauplanungen vom Start weg fehllaufen.

Die Spitzenverbände und mehrere für das Bauen zuständige Ministerien entwickelten auf der Basis dieser Studie umfangreiche Vorschläge zur Verbesserung der Situation.

Für den Bereich Bedarfsplanung wurde so ein breites allgemeines Verständnis erreicht, die Anwendung gleichartiger Methoden auf unterschiedlichsten Gebieten (Schulbau, Militärbauten, Krankenhausbau etc.) wurde gesichert. Förderbestimmungen nahmen die Verfahrensvorschläge auf.

1967 veröffentlichte RIBA, der engl. Architektenverband den 'Plan of work', ein Modell der beruflichen Zusammenarbeit. Er beschreibt u.a. einfach und pragmatisch den Bedarfsplanungsprozess.

1971 wurden entsprechend dem 'Plan of Work' die Honorargrundlagen für Architekten neu gefaßt; sie beschreiben die Bedarfsplanungsphasen als normale Leistungsabschnitte.

Es kam also nicht zur Entwicklung eines eigenständigen Berufs 'Bedarfsplaner', sondern zur Erweiterung des Leistungsbildes der Architekten.

Für Großbritannien ist damit die Grundfrage, ob eine objektbezogene Bedarfsplanung wichtig ist, längst positiv entschieden. Die in vielen Jahren gewonnene praktische Erfahrung mit Bedarfsplanung bietet Ländern, die immer noch vor der Grundfrage stehen, vielfältige konkrete Anregungen.

6. Folgerungen

Hinsichtlich des Entwicklungsstandes von 'Bedarfsplanung' lassen sich aus den analysierten Unterlagen zwei einander entgegengerichtete Wirkungskräfte darstellen.

Auf der einen Seite stehen Impulse, durch die Bedarfsplanung in ihrer Entwicklung gefördert wird; dazu gehören:

- Allgemeine gesellschaftliche Entwicklungen
- Sektorale Entwicklungen
- Marktwirtschaftliche Überlegungen
- Entwicklungssprünge
- Staatliche Förderungsprogramme
- Spezialisierung auf Seite der Bauherren
- Formalisierung von Planungsabläufen
- Artikulation von Nutzerwünschen

Auf der anderen Seite wird die Entwicklung von Bedarfsplanung aber durch eine Reihe von Faktoren behindert; dazu gehören:

- Unkenntnis
- Mangelnde Grundlagenforschung
- bürokratische Regelungen
- Probleme und Ängste innerhalb der Architektenschaft.

Die ausgewerteten Publikationen räumen durchweg der objektbezogenen Bedarfsplanung eine Schlüsselstellung für die Entscheidungsabläufe in der Planung ein. Dies darf nicht darüber hinwegtäuschen, daß noch ein langer Weg zu ihrer allgemeinen Durchsetzung zurückzulegen ist.

Vor allem die Architektenverbände, die zuständigen Landes- und Bundesministerien, Verbände der Wirtschaft und die unterschiedlichen Ausbildungssysteme müssen in diesem Zusammenhang angesprochen werden. Vorgeschlagen wird ein Katalog von Maßnahmen, die auf verschiedenen Ebenen von den Adressaten initiiert werden sollten; es sind dies im einzelnen:

- Aufnahme in den Prioritätenkatalog der Bauforschung
- Aufnahme in Finanzierungs- und Förderbestimmungen
- Aufnahme in die GRW
- Aufnahme in die HOAI
- Aufnahme in die Ausbildungsgänge
- Aufnahme in Fortbildungsprogramme
- Aufbereitung von Informationsmaterial.

T E I L A:

EINLEITUNG

1. Auftrag

2. Verfasser

3. Arbeitsziel

1. Auftrag

Der Forschungsauftrag lautet, einen Bericht über den aktuellen Stand der Bedarfsplanung im Bauwesen der Bundesrepublik Deutschland zu geben.

Die wichtigsten Anwendungsbereiche sind zu untersuchen, die hauptsächlichen Begründungen für eine konsequente und sorgfältige Bedarfsplanung sind zu dokumentieren. Dabei ist das Untersuchungsfeld beschränkt auf die objektbezogene Bauplanung; Vorsorgeplanungen i.S. von politischen Rahmenplanungen, Entwicklungsplänen etc. sowie detaillierte Bedarfsermittlungen für Einzelheiten der Bauausführung bleiben unberücksichtigt.

Der Bericht soll helfen, die Bedarfsplanung als Vorbereitung der Bauplanung in der BRD generell durchzusetzen.

2. Verfasser

Verfasser des Querschnittsberichts Bedarfsplanung ist GUS Gesellschaft für Umweltplanung Stuttgart mbH.

GUS wurde 1971 von freien Architektur- und Ingenierbüros gegründet, um integrierte Planungsleistungen zu erbringen. Durch Forschungsprojekte werden Erfahrungen aus der Projektarbeit wissenschaftlich überprüft sowie Grundlagen für eigene und fremde Planungsarbeit geschaffen.

Von Anfang an gehörte die baubezogene Bedarfsplanung zum Leistungsbild von GUS. Deshalb kann dieser Querschnittsbericht aufbauen auf der Erfahrung aus den eigenen Projekten, Seminaren und Publikationen auf diesem Gebiet.

3. Arbeitsziel

Bedarfsplanung wird in verschiedenen Gebieten des Bauwesens praktiziert, allgemein ist jedoch der Kenntnisstand über diese Tätigkeit und ihre Bedeutung in der Öffentlichkeit, auch der fachlichen Öffentlichkeit, gering.

Deshalb ist das erste Ziel der Arbeit, Informationen über Inhalt, Zweck und praktische Bedeutung der Bedarfsplanung zu verbreiten: Welche Leistungen sind hier zu erbringen, von wem, mit welchen Verfahren, in welcher Abgrenzung zu anderen Funktionen und Tätigkeiten beim Bauen? Und: In welchem Ausmaß findet Bedarfsplanung tatsächlich statt?

Zweitens sollen verschiedene Anwendungsgebiete daraufhin untersucht werden, ob sich dort Formen einer objektbezogenen Bedarfsplanung entwickelt haben und wie dies durch die Struktur der Auftragsvergabe, der staatlichen Festlegungen (Richtlinien, Förderbestimmungen etc.) gefördert oder behindert wird.

Drittens soll dargestellt werden, ob sich Voraussetzungen für eine allgemeine Anwendung von Bedarfsplanung bieten.

Hierbei wird unterschieden zwischen Aussagen aus der Literatur, die 'quergeschnitten' wird, und der Darstellung von Lücken zwischen diesen Aussagen und eigenen Folgerungen.

Das Thema bringt es mit sich, daß die Bearbeitung exemplarisch erfolgt. Wenn sich aus der Arbeit Diskussionen in der fachlichen Öffentlichkeit ergeben, wenn die zuständigen Behörden und Verbände mögliche Konsequenzen prüfen, ist die Arbeit erfolgreich.

Daß die Zeit hierfür reif ist, zeigt sich auch daran, daß derzeit versucht wird, die baubezogene Bedarfsplanung auf europäischer Ebene zu normen.
(ISO TC 59/SC 3/N 108 Dänisch-englischer Vorschlag).

Als Zweck der vorgeschlagenen Norm wird vom englischen Sekretariat von SC 3 angegeben:

"Die Architektenleistungen werden in wachsendem Umfang international vergeben. Das wichtigste Dokument über die Anforderungen des Bauherrn ist der Bedarfsplan (the brief), da die meisten wichtigen Entscheidungen in den frühen Phasen des Entwurfsvorgangs getroffen werden. Deshalb ist ein gemeinsames Verständnis über Definition und Aufbau des Bedarsplans wichtig".

Die Beratung des Normvorschlages im deutschen Normenausschuß Bauwesen, Arbeitsausschuß I 22, hat begonnen.

Schließlich hat der Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau im Juni 1980 ein für die Entwicklung der Bedarfsplanung wesentliches Dokument veröffentlicht. Unter seiner Federführung hat ein Bund-Länder-Arbeitskreis unter Einschluß des Bundesrechnungshofes die 'Hinweise Z Bau' erarbeitet. Für Bauten, die von Bund und Ländern gefördert werden, gehört danach zu den notwendigen, vom Antragsteller vorzulegenden Unterlagen das Ergebnis der Bedarfsplanung.

T E I L B :
BEDARFSPLANUNG IM RAHMEN DER BAUPLANUNG

1. Abläufe in der Bauplanung

2. Unbehagen und Kritik

3. Bedarf

4. Baubezogene Bedarfsplanung

5. Exkurs:
   Entwicklung eines Berufs: 'Bedarfsplaner'?

1. Abläufe in der Bauplanung

Verschiedene Autoren verwenden modellhafte Darstellungen der Bauplanung, meist um damit die Notwendigkeit bestimmter Entwicklungen im Bauwesen zu unterstreichen, etwa:

- Rationalisierung und Strukturverbesserung der Bauwirtschaft
- Senkung der Bau- und Nutzungskosten
- Optimierung der Planung
- Entwicklung neuer Kooperationsformen in Planung und Ausführung
- Entwicklung von Honorarordnungen für Architekten und Ingenieure
- Nutzerbeteiligung

Es fällt auf, daß all diese Darstellungen zu Planungsbeginn Phasen ausweisen, die zwar verschiedene Bezeichnungen tragen, aber ungefähr dem entsprechen, was in dieser Arbeit 'Bedarfsplanung' genannt wird.

Nachfolgend werden einige dieser Darstellungen tabellarisch angeführt:

Autor/Titel, Jahr	Schwerpunkt/Interesse	Bezeichnung der Bedarfsplanungsphase	Bedarfsplaner bezeichnet als	in Kooperation mit:
C. Higgin + N. Jessop Communications in the Building Industry, 1965	Kommunikation zwischen am Bauen Beteiligten: Kritische Stellen	Bauherr entscheidet sich zu bauen, Bauherr konsultiert Treuhänder, Treuhänder untersucht, entwickelt Bedarfsplan	Treuhänder (meist Architekt)	Bauherr
C. U. Merten Industrialised Building and the Building Process, 1968	Beteiligten- u. Ablaufstrukturen realer Bauplanungen, spez. ind. Bauen	Planungsanstoß Rahmenvorschläge	Projekt, Team	Bauherr
Institut für Schulbau der Universität Stuttgart (TH) Modell einer differenzierten Gesamtschule (Weinheim), 1970	Bericht über Programmierung und Auswertung eines mehrstufigen Wettbewerbs	Bedarfsplanung Bedarfsmessung Nutzungsprogrammierung	Probrammbearbeiter Programmierer	Planungsgruppe von Bauherrn u. Nutzern
R. Kuchenmüller Forderungen an die Bedarfsplanung, 1970	Vorstellung des Arbeitsgebiets vor Studenten	Bedarfsplanung	Bedarfsplaner	Betroffenen
K. Pfarr, Grundlagenstudie zu einer dynamischen Honorarordnung für Architekten, 1972	neue Honorarordnung	Ermittlung und Erfassung der Planungsgrundlagen aus systemanalytischer Sicht	Architekt	
HOA Honorarordnung für Leistungen der Arch. Entwurf,	neue Gebührenordnung	Planungsvorbereitung	Architekt	
K. Pfarr HOA 1974, 1973	Gliederung des Planungs- u. Bauprozesses, ergebnisorientierte Leistungsphasen	Objektanstoß Grundlagenermittung (Anford. Liste) Projekt u. Planungsvorbereitung	Planer	
Dt. Institut f. Wirtschaftsforschung, u.a. Enquête über die Bauwirtschaft, 1973	Struktur des Baumarktes, Empfehlungen	Bedarfsfeststellung und -begründung Programmplanung	Treuhänder	Nachfolger
Stifterverband für die Dt. Wissenschaft (Hrsg.) Optimierung im Hochschulbau, 1973	Ablaufstruktur mit Planungsteilbereichen	Rahmenplanung Programmplanung	Planer oder Architekt	
R. Kuchenmüller Bedarfsplanung Entwurfsplanung Nutzungsplanung, 1973	Int. Symposion Klagenfurt hier Bedarfs- u. Bauplanung	Bedarfsplanung	interdiszipl. Planungsteam	Planungsgruppe des Bauherrn und der Nutzer
P. Jockusch Bedarfsplanung, 1973	Einführung in den Begriff der wirtschaftl. Planung, Def. von Art u. Menge der erf. Ressourcen	Bedarfsplanung	Bedarfsplaner	Nutzer Bauplaner
RIBA Architectural practice and management, 1973	Koop.-modell der Bauplanung	Bedarfsplanung Anstoß Untersuchung der Machbarkeit	Architekt	Bauherr Nutzer
Graaf, Schweger + Partner Architekten, Fachhochschule Bergedorf, 1974	Dok. des Planungsprozesses	Nutzungs- und Bedarfsplanung	Architekt	Nutzer
Zentralarchiv für Hochschulbau und Hochschul-Informationssystem GmbH (Hrsg.) Handbuch der baubezogenen Bedarfsplanung, 1974	Grundlagen zur Bedarfsbemessung Hochschulbau	Bedarfsplanung (baubezogen)	Planer	
RG Bau, Merkblatt 13, 1974	Grundsätze Kostenbewußter Bauplanung	Bedarfsfeststellung und -begründung Programmplanung		
Planungsgruppe PPL Entscheidungshilfe für Bauplanung u. Produktion, 1974	Organis.-modell mit differenzierter Ablauf- u. Beteiligtenstruktur	Nutzungsplanung	Nutzungs-Betriebsexperten	Bauherr, Benutzer, Architekt, Faching. Projekt, Koordinator
R. Kuchenmüller, Soziale Dimension, Projekt Planungsdidaktik, 1975	Einführung in die Theorie der Bauplanung	Programmplanung, Bedarfsplanung	Treuhänder, (Planer)	Nachfrager Nutzer

Autor/Titel, Jahr	Schwerpunkt/Interesse	Bezeichnung der Bedarfsplanungsphase	Bedarfsplaner bezeichnet als	in Kooperation mit:
DIN 276, Blatt 2, 1975	Kosten von Hochbauten Kostengliederung	Vorplanung Marktforschung, Bedarfsprüfung	(Architekt)	
J. Joedicke Angewandte Entwurfsmethodik f. Architekten, 1976	Hilfe beim Entwurf	Programmaufstellung	Architekt	
Honorarordnung für Architekten und Ingenieure HOAI, 1977	Neue Honorarordnung	Grundlagenermittlung	Architekt	
H. Schwarz, F. Müller, U. Müller Einige Aufgaben der Bauprojektsteuerung, 1978	Neue Aufgaben Projektsteuerung	Nutzungsplanung	Nutzungsplaner	Projektsteuerer
E. Wörmann Projektsteuerung zwischen Wunsch u. Wirklichkeit, 1979	Kritisches zu § 31 HOAI, 1979 Leistungsbild, Honorierung	Klärung der Aufgabenstellung Erstellung des Programms etc. nach HOAI	Projektsteuerer + Objektplaner	Bauherr Nutzer
Christopher Alexander u.a. The Timeless Way of Building 1979 A Pattern Language 1977 The Oregon Experiment 1975	Das Schaffen lebendiger Bauten zeitloser Qualität durch Entwicklung einer allgemeinverständlichen Muster-Sprache und Befreiung von allen Methoden	Prozesshaftes Wachsen der Planungsentscheidungen vor Ort	Nutzer	fachliche Hilfe u. Beratung durch Planer, Architekten u. andere Spezialisten
ISO/TC 59/SC 3 N 108 Gliederung des Bedarfsplans ('brief'), 1980	Vorschlag zur Entwicklung einer int. Norm	Bedarfsplanung	Architekt	Bauherr, Nutzer Berater etc.
Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau Hinweise ZBau, 1980	Erläuterungen zum Verfahrensablauf bei Zuwendungen für Baumaßnahmen § 44 BHO/LHO	Bedarfsplanung und Raumprogramm	Zuwendungsempfänger, ggf. Gutachter	Zuwendungsgeber Gutachter, Bauverwaltung, Oberste Technische Instanz (Bund/Land)

2. Unbehagen und Kritik

" Wenn Leute irgendwo lesen, daß riesige Spiegelglasfenster eine gute Idee sind, akzeptieren sie das als Weisheit aus einer Quelle, die weiser ist als sie selbst - obwohl sie selbst es gemütlicher finden in einem Raum mit kleinen Fensterscheiben zu sitzen und sagen, wie sehr sie das mögen. Aber der modische Geschmack von Architekten ist so überzeugend, daß diese Leute entgegen ihrer inneren Neigung die Spiegelglasfenster besser finden." [1]

"Ohne Überheblichkeit sollten wir alles versuchen, (den Bauherrn) von unseren Gedankengängen zu überzeugen, denn wir müssen schließlich auf Grund unserer Kompetenz die Diagnose dafür stellen, was der Bauherr wirklich benötigt. Ein Kranker würde sicher nicht auf die Idee kommen, seinem Arzt vorzuschreiben, wie er behandelt werden müsse. Architektur braucht überzeugende Führung, wenn nötig sogar im Gegensatz zum Bauherrn". [2]

"Wir dürfen uns (...) nicht länger der Einsicht verschliessen, daß die gewohnten Entscheidungen des Architekten auf scharfen Reduktionen des Problems beruhen. In dem er das vom Politiker schon isolierte Thema noch auf eine Lösung hin verengt, verliert er große Teile der wirklichen Zusammenhänge aus dem Gesichtsfeld. Sein Bild der Wirklichkeit entbehrt deshalb der Realität." [3]

"Wir können es den Architekten nicht länger überlassen, unsere Bedürfnisse mit delphischer Undurchschaubarkeit weiszusagen. Es gibt bessere Wege, unsere tatsächlichen Wünsche zu ermitteln". [4]

---

1) Alexander, Chr.:
The timeless Way of Building, Band 1
New York 1979, S. 233 (Übersetzung durch die Verfasser)

2) Gropius, W.: Architektur,
Frankfurt/M., 1956, S. 78 f.

3) Burckhardt, L./ Förderer: Bauen ein
Prozeß, Teufen 1968, S. 14

4) Parr, A. E.: Über die Konsequenzen der Monotonie, Bauwelt 20, 1966,
S. 575

Also:

Der Architekt hat die Kompetenz die wirklichen Bedürfnisse der Bauherrn zu erkennen und muß sie notfalls sogar gegen den Bauherrn durchsetzen.

Oder:

Es gibt andere und bessere Wege zur Ermittlung der Nutzerbedürfnisse, als sich den fragwürdigen Vorstellungen des Architekten auszuliefern.

Zur Versachlichung der Diskussion trägt die 'Enquête über die Bauwirtschaft' bei.

Diese umfangreiche, im Auftrag der Bundesregierung 1973 erstellte Analyse befasst sich mit den Möglichkeiten, die Struktur des Bauwesens in der BRD zu verbessern. Sie stellt zur Phase der Bedarfsplanung kritisch fest:

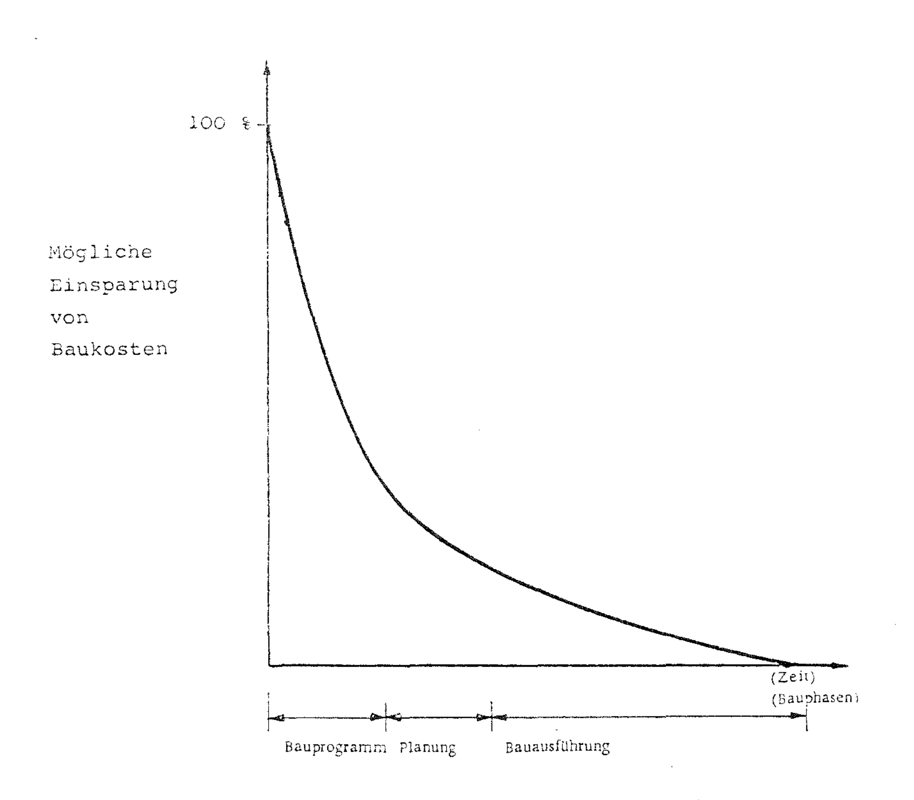
"Zur Konkretisierung der Bauidee, d.h. zur Übersetzung der Vorstellungen des Nachfragers in für die Bauplanung und -ausführung eindeutige Anhaltspunkte, wird normalerweise im Hochbau der Architekt und im Tief- und Straßenbau der Bauingenieur herangezogen. Darüber hinaus müssen jedoch die Vorstellungen weiterer Gruppen berücksichtigt werden, um die Grundlagen für die Bauplanung zu ermitteln. Im Schulbau können beispielsweise Pädagogen verschiedener Fachgebiete, Schulbetriebsprogrammierer, Verwaltungsfachleute, Eltern- und Schülervertreter zu befrangen sein.

Hier einen Konsensus zu erreichen und in angemessen kurzer Zeit eine schriftlich festgelegte Planung der zukünftigen Nutzung (Funktionsbeschreibung), ein vollständiges Raumprogramm (d.h. Raumbuch für jeden Raum, Raumgliederung, Raumbeziehungen und Raumausstattung) sowie vollständige Informationen über die Randbedingungen der Planung und Ausführung (z.B. Grundstücksgegebenheiten) vorzulegen, beinhaltet einen nicht unerheblichen Aufgabenumfang, dessen Bewältigung insbesondere auch Managementfähigkeiten erfordert.

Diese Aufgaben werden im allgemeinen bei der heute vorherrschenden Form des Zusammenwirkens zwischen den Marktpartnern - wenn überhaupt - vom Planer "mit"-übernommen, wobei die Gebührenordnungen der Planer hierfür keine Honorierung vorsehen. Diese Phase der Planungsvorbereitung ist jedoch diejenige Phase mit der größtmöglichen Einflußnahme auf die Gesamtbaukosten (vgl. Schaubild 3.2-10): Im Extremfall kann die Erarbeitung der Funktionsbeschreibung sogar zu der Einsicht führen, daß kein neues Gebäude erforderlich ist, da durch eine intensivere Nutzung bereits vorhandener Gebäude die geplante Kapazitätserweiterung auch dort zu erreichen ist."[5)]

[5)] Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung u. a. (Hrsg.): Enquête über die Bauwirtschaft, Stuttgart 1973, S 1216 f.

Schaubild 3.2-10: Einsparungsmöglichkeiten von Baukosten in den Bauphasen bzw. als Funktion der Ablaufdauer



"Anmerkung:
100 v.H. der Baukosten sind zu Beginn der Festlegung des Bauprogramms einzusparen, wenn die Entscheidung lautet: Es wird nicht gebaut. Mit jeder weiteren Entscheidung vermindern sich die Einsparungsmöglichkeiten, bis schließlich bei Fertigstellung des Bauvorhabens keine Einsparung mehr möglich ist.

Aus dem Schaubild wird ersichtlich, daß die bedeutendsten Ansatzpunkte für Einsparungen in den Phasen der Festlegung des Bauprogramms und der Planung der Bauten gegeben sind. Die Einsparungsmöglichkeiten bei der Bauausführung werden weitgehend von den vorgelagerten Phasen mitbestimmt; demgegenüber sind die Einsparungsmöglichkeiten durch eine rationellere Ablaufgestaltung der Bauausführung (bei gegebener Ausführungsplanung) vergleichsweise gering, wenn auch nicht unbedeutend." 6)

---

6) ebd., S. 842 f.

Seit Erscheinen der 'Enquête .....' wurde durch die neue HOAI (Honorarordnung für Architekten und Ingenieure, 1977) für Objektplanungen eine Position 'Grundlagenermittlung' mit 3 v.H. des Gesamthonorars (Grundleistung) wirksam. Es gibt also inzwischen eine Honorierungsmöglichkeit für Bedarfsplanungsleistungen, die zudem durch die Differenzierung in 'Grundleistungen' und 'Besondere Leistungen' objektspezifisch angepasst werden kann.

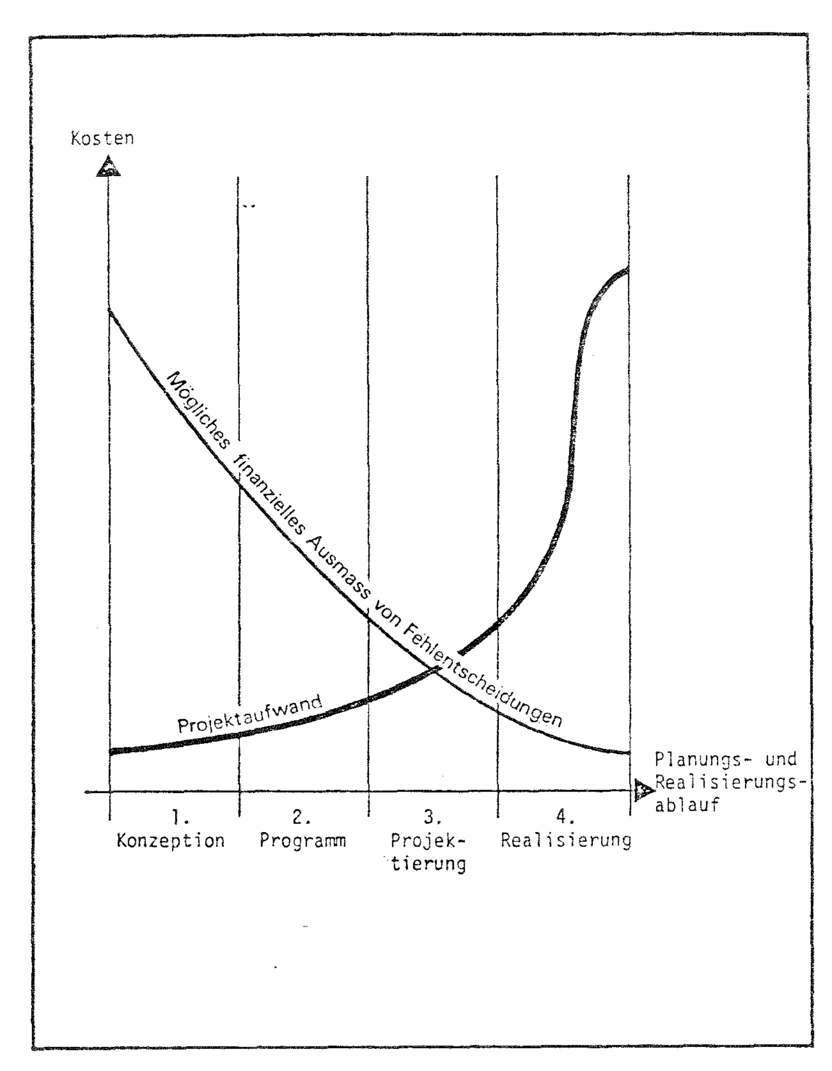
In der Praxis haben sich allerdings Bund, Länder und Gemeinden als Auftraggeber entschieden, die 'Grundlagenermittlung' durch ihre behördlichen Vorgaben als abgegolten zu betrachten. Da andererseits die zuständigen Behörden in der Regel keine objektspezifische Bedarfsplanung durchführen, gilt weiterhin die Feststellung der Enquête:

"Da die Aufgabe als solche aber gelöst werden muß, wird sie in der Regel nur beiläufig und ohne die notwendige Sorgfalt behandelt. Ein befriedigendes Ergebnis für den Nachfrager und Nutzer wird sich dann höchstens zufällig ergeben können." [7)]

Die Brisanz dieser Feststellung wird deutlich, wenn man bedenkt, daß es sich bei der objektbezogenen Bedarfsplanung um die Steuerung eines riesigen Wirtschaftszweiges handelt, daß also die Weichenstellung für die Verwendung von über 100 Milliarden Mark jährlicher Bauinvestitionen "in der Regel nur beiläufig" behandelt wird.

[7)] ebd., S. 1180 f.

Unter diesem Aspekt müsste die nachfolgende Darstellung höchst bedenklich stimmen [8], in der die Abhängigkeit von 'Projektaufwand' und 'möglichem finanziellen Ausmaß von Fehlentscheidungen' während des Planungs- und Realisierungsverlaufs dargestellt ist.



Quelle: BNM Planconsult

---

8) Wiegand, J. u.a. (BNM-Planconsult): Empfehlungen für Architektur-Wettbewerbe, Band 1 : Grundlagen, Basel 1978, S. 86

Da es in der Bundesrepublik kaum eine Tradition der objektbezogenen Bedarfsplanung im Bauwesen als einer qualifizierten Disziplin gibt, und da auch die durch die HOAI 1977 mögliche Honorierung sofort wieder eingeschränkt wurde, nimmt es nicht wunder, daß nur in seltenen Fällen objektbezogene Bedarfsplanung anzutreffen ist.

Für das Vorhandensein von Bedarfsplanung wird als Kriterium eingeführt, daß eine eigenständige Planungsphase erkennbar ist, d.h. wenn die durchgeführte Tätigkeit, die durchführende Person oder Instanz und das Ergebnis der Tätigkeit identifiziert werden können. Es kann also von Bedarfsplanung dann gesprochen werden, wenn ein beauftragter Bedarfsplaner einen Bedarfsplan erstellt, der als Dokument zugänglich und auch nachprüfbar ist.

Eine Durchsicht der vergangenen fünf Jahrgänge der 'Bauwelt', mit dem Ziel, in den angeführten Beschreibungen von Planungsabläufen den Stellenwert und die Vorgehensweise bei der Ermittlung von Planungsgrundlagen anhand von Praxisbeispielen herauszufinden, führte zu folgenden symptomatischen, allerdings nicht systematisierten Ergebnissen:

In vielen Artikeln wird erwähnt, daß ein Planungsprogramm, meist als Raumprogramm, schon vorgegeben war und zur Planungsgrundlage gemacht wurde. Oft finden sich, auch eher beiläufig, Äußerungen darüber, wie der Planer Funktionsabläufe, räumliche Zuordnungen etc. selbst sieht. Oder, noch allgemeiner wird festgestellt, daß Überlegungen zur Organisation des Raumes in die Objektplanung eingeflossen seien. Nur selten wird ausführlicher auf die Planungsgrundlagen eingegangen. Die Aufgabenstellung selbst wird kurz beschrieben; dabei wird meist auf die äußeren Randbedingungen, wie Standort, Erschließung, vorhandene Bausubstanz usw. eingegangen. Methoden und Verfahren der Bedarfsermittlung, Informationsquellen und Bemessungsgrundlagen werden im allgemeinen nicht erwähnt, wie auch der Begriff der Bedarfsplanung kaum verwendet wird.

Dies kann auf mehrfache Weise interpretiert werden: zum einen so, daß allgemein davon augegangen wird, daß die Planungsschritte, die vor (oder neben) dem eigentlichen Entwurfsvorgang angesiedelt sind, bei den Lesern einer solchen Fachzeitschrift auf weit weniger Interesse stoßen würden, als das Produkt der Objektplanung.

Darüberhinaus hat es den Anschein, als sei es kaum möglich, die vielen kleinen und kleinsten Schritte nachzuvollziehen, in denen sich die Entwicklung und Korrektur der Aufgabenstellung vollzieht, oft unkontrollierbar verschränkt mit den Entwicklungen und Veränderungen des architektonischen Entwurfs.

Eine weitere Interpretation gründet sich darauf, daß meist das Planungsprogramm, in welcher Art auch immer, schon vorgegeben gewesen ist. Das deutet auf eine auch personale Aufgabenteilung zwischen den Bearbeitern der Planungsgrundlagen einerseits und den 'Entwerfern' anderseits hin.

Jedenfalls ist aufgrund dieser Überprüfung der 'Bauwelt' im Regelfall nicht feststellbar, ob und wie eine Bedarfsplanung stattgefunden hat, wer dafür gegebenenfalls zuständig war und wie sie dokumentiert wurde. Dies deckt sich mit den eigenen Erfahrungen der Verfasser.

Da nur in wenigen Sonderfällen die zukünftigen Nutzer geplanter Gebäude bzw. die Bauherrn intensiv in die Bauplanung einbezogen werden - was einen Mittler ihrer Interessen entbehrlich machen könnte - ist derzeit in der Regel der mit der Bauplanung beauftragte Architekt in der Vorplanungsphase auf sich gestellt.

Der Regelfall wird von Joedicke so beschrieben: Das Programm liegt bereits vor, die Aufgabe des Architekten ist die Umsetzung in die bauliche Realität. [9)]

---

9) vgl. Joedicke, J.: Angewandte Entwurfsmethodik für Architekten Stuttgart 1976, S. 14 f.

Zu diesem Programm, dem Bedarfsplan, sagt Norberg-Schulz:

" Ein Programm muß notwendigerweise auf baldmöglicher Kenntnis der Aufgabe basieren; die kreativen Fähigkeiten des Architekten helfen wenig, solange er auf falsche Fragen antwortet. Nur wenn er die Aufgabe vollständig versteht, kann er die verschiedenen Faktoren abwägen und eine sinnvolle Fragestellung definieren." 10)

Nun wird dies Programm z.B. bei öffentlichen Bauten in der Regel politisch verantwortet, über seine Entstehung ist meist nichts bekannt. So endgültig es sich durch seine schriftliche Form auch geben mag, so unkontrollierbar ist oft seine Herkunft und Rechtfertigung. Rittel stellt zum Hintergrund der Programmentwicklung lapidar fest:

"Wer darf Probleme formulieren, und wer entscheidet über ihre Diskussion und ihre Aufnahme in die Agenda? Das ist schnell beantwortet: Der Problembildungsprozess ist völlig außer Kontrolle, dabei bleibt es nicht aus, daß häufig die falschen Probleme auf die Agenda geraten - wie sich nachträglich herausstellt. Um ein Bild von Hans Paul Bahrdt zu verwenden: Während der Wissenschaftler einem Hasen seiner Wahl nachlaufen mag und sich - falls er ihn nicht kriegt - einen anderen suchen darf, kann es dem Politiker geschehen, daß er einem Hasen nachläuft, ohne zu merken, daß er einen Löwen im Rücken hat. Diese Prozesse werden noch kaum durchschaut und überblickt und entziehen sich häufig der demokratischen Kontrolle." 11)

Gleichmann leitet einen Planungsbericht über die Fachhochschule Bergedorf so ein:

"Das Fehlen eines wirklichen Bauprogramms zum Planungsbeginn ist heute für viele derartige Großbauten im Felde neuartiger staatlicher Aufgaben die Regel. Es findet seine Erklärung vor allem in einem grundsätzlichen Wandel der Bauherrschaft. Sie gebiert zuweilen in einem mühseligen administrativ-politischen Prozeß wohl noch diese oder jene kärglichen Hinweise für den Architekten. Aber längst hat sie aufgehört, einen konsistent artikulierten einheitlichen "Bauwillen" zu bekunden. Die Gebäudeprogramme hat der Architekt meist einer Vielzahl von partiell Zuständigen abzuringen. Die vergleichende Begehung ähnlicher Gebäude, ihre genaue Aufnahme oder die Flächenbilanzen der Bedarfsrechnungen verwandter Bauten sind noch immer die alleinige und entsprechend ungewisse Basis.

---

10) Norberg-Schulz, Chr.: Intention und Methode der Architektur, in: Der Architekt 6,1967 S. 222

11) Rittel, H.: Instrumentelles Wissen und Politik, in: Bauwelt 12/13, 1969 S. 23

Daraus ist den Architekten eine soziale Verantwortung zugewachsen, die nie zuvor größer war. Gut, wenn alle, die in diesen modernen architektonischen Gehäusen heute arbeiten, dies wirklich wissen und daraus lernen, frühzeitig ihre Wünsche zu äußern." [12)]

Das Instrumentarium zur Klärung der Aufgabenstellung, zur Prüfung ihrer Richtigkeit und Wichtigkeit, zur ökonomischen Gesamtsteuerung des Vorhabens wie zur Vertretung der Interessen der Betroffenen ist dem Architekten meist unbekannt, sofern es überhaupt verfügbar ist.

Die sorgfältigste bekannte Untersuchung über die beruflichen Probleme der Architektenschaft, die 'Strukturuntersuchung '77 der Architektenkammer Baden-Württemberg, [13)] erwähnt die Bedarfsplanung mit keinem Wort, weder als Arbeitsbereich, noch als an Experten vergebene, ausgelagerte Tätigkeit, noch als Fortbildungsgebiet.

Die Honorierung von Bedarfsplanungsleistungen ist umstritten.

So bleibt es oft bei der Umsetzung 'des Programms' in die bauliche Realität, so ungesichert dies Programm auch immer sein mag.

Das Ergebnis, die gebaute Umwelt, läßt zu wünschen übrig.

Das ist die Ausgangslage dieses Querschnittberichts.

---

12) Gleichmann, P., im Vorwort zum Planungsbericht über die Fachhochschule Bergedorf, S. 7, hrsg. v. Graaf, Schweger u. Partner Architekten, München 1974

13) Architektenkammer Baden-Württemberg (Hrsg.): Strukturforschung'77, Stuttgart o.J.

3. Bedarf

Ein Großteil der menschlichen Handlungen spielt sich im Rahmen von gebauter Umwelt ab. Die Menschen sind durch ihre Handlungen mit Räumen, Gebäuden, Straßen, Plätzen, Städten verknüpft.

Die genannten sozialen und physischen 'Gegenstände' wirken als Subsysteme dynamischer, sozialer, ökonomischer und kultureller Systeme zusammen.

Daraus kann man schließen, daß auch Bauaufgaben nicht ein für allemal festgelegt werden können, sondern ständig neu definiert werden müssen.

Bauaufgaben sollten nach den wirklichen Wünschen und Bedürfnissen zukünftiger Benutzer und nach den Erfahrungen, die man durch Analysen von Nutzungsprozessen gewonnen hat, definiert werden.

Mit diesen Thesen leitet eineArbeitsgruppe an der TU Hannover in 'Architekturtheorie als Arbeitsgrundlage' den Abschnitt 'Ermittlung planungsrelevanter menschlicher Bedürfnisse' ein.

" Diese Forderung wird heute nicht hinreichend erfüllt. Am Beispiel des Wohnungsbaus läßt sich zeigen:

a) daß der Bauherr nur in seltenen Fällen als späterer Nutzer des Gebäudes (z.B. beim Bau eines individuellen Einfamilienhauses) seine Bedürfnisse genau kennt und damit in der Lage ist, das Bauprogramm zu formulieren;

b) daß die Architekten weder ihrer sozialen Stellung und Herkunft nach ihrer persönlichen Erfahrung in der Lage sind, sich von den Wohngewohnheiten und Wohnwünschen der verschiedenen Bevölkerungsschichten eine angemessene Vorstellung zu machen." 14)

Im weiteren wird das Fehlen einer 'Bauaufgabenforschung' bemängelt, zumal die Beiträge der Kulturanthropologie und Soziologie keine konkreten Ableitungen erlauben.[15)]

Die Arbeitsgruppe macht sich nun den Ansatz der 'Integrierten Bautheorie' von Norberg-Schulz zu eigen,

---

14) Laage, G., Pook, Weinges u.a.: Architekturtheorie als Arbeitsgrundlage, in: Der Architekt 9, 1969, S. 288

15) vgl. ebd.

daß es zweckmäßig ist, die Bedürfnisse in physiologische, physische und psychologische (psychische) einzuteilen,

daß im Bereich der bedürfnisbefriedigenden Systeme die Form und die technischen Subsysteme den Raum auf beschreibbare, strukturierte Weise in Besitz nehmen,

und daß für die Relationen zwischen Bauaufgabe, Form und technischem System die Forderung nach 'struktureller Ähnlichkeit' gilt ... 16)

Zusammenfassend wird im Hinblick auf die drei besprochenen Bedürfnissgruppen festgestellt:

"Da Gebäude menschlichen Handlungen dienen, ist es notwendig, bei der Formulierung der Problemstellung, das heißt bei der Definition von Bauaufgaben, alle verfügbaren Informationen über die grundlegenden menschlichen Bedürfnisse zu berücksichtigen." 17)

Recht konkret werden als physiologische Bedürfnisse die Forderungen nach 'passender' Temperatur, Luftmenge, Lichtintensität usw. bezeichnet.18)

Weiter heißt es zur zweiten Gruppe von Bedürfnissen:

"Die physischen Bedürfnisse hängen mit der Möglichkeit zusammen, gewisse Handlungen ausführen zu können. Die Handlungen sind (...) Teil eines Systems von 'Interaktionen'. Auch hier müssen wir betonen, daß die Personen, die handeln, und ihre Hilfsmittel sich auf eine bestimmte Weise im Raum verteilen. Die physischen Bedürfnisse sind demnach mit dem identisch, was landläufig unter dem verengten Begriff der 'Funktionen' verstanden wird." 19)

Konkreter werden die Aussagen hierzu nicht.

"Die psychischen Bedürfnisse sind vielschichtiger und damit schwieriger zu erfassen." 20)

"Da wir die Dinge in Übereinstimmung mit ihrem Sinn (Wert) in einem weiteren Zusammenhang erleben, müssen die Prozesse der Wahrnehmung, der Wertung, der Symbolisierung, der Sozialisierung und der Schemabildung in die Betrachtung der psychischen Bedürfnisse mit einbezogen werden.

---

16) vgl. Norberg-Schulz, Chr.: Intention u. Methode ... a.a.O. S. 222 f

17) Laage, G., Pook, Weinges u.a.: Architekturtheorie ..., a.a.O., S. 299

18) vgl. ebd., S.297

19) Norberg-Schulz, Chr.: Intention und Methode ..., a.a.O., S. 221

20) Laage, G., Pook, Weinges u.a.: Architekturtheorie ..., a.a.O., S. 298

Präzise Informationen über den Zusammenhang zwischen Bedürfnis und Art und Mittel der Bedürfnisbefriedigung im soziopsychischen Bereich sind der Arbeitsgruppe in Form von wissenschaftlichen Daten nur ansatzweise bekannt ..." 21)

Unter 'Transformationen der Bedürfnisse zusammen mit anderen Planungsgrundlagen in ein Programm' wird zusammenfassend bemerkt:

"Nach unserer Sicht muß das Programm detaillierte Angaben über das jeweils angestrebte 'physiologische Milieu','physische Milieu' und das 'psychische Milieu' als Zielprojektionen der Hauptaspekte der geplanten Umwelt enthalten ..." 22)

Als Schlüssel zur praktischen Lösung des Problems 'Übersetzung von Programmforderungen in Architektur' wird bezeichnet "die Einführung einer Vielzahl kombinierbarer Diagramme, (...) Organisationsdiagramme, in denen die verschiedenen Kategorien von Forderungen untersucht und in Form von Alternativen in topologischer oder geometrischer Ordnung organisiert werden." 23)

Dieser Text wurde so ausführlich zitiert, weil er eine der wenigen Versuche in der deutschen Bauplanungsliteratur ist, modellhaft die menschlichen Bedürfnisse mit der Formulierung von Bedarfsplanung zu verknüpfen.

Dabei bleiben die Resultate auffallend vage. Die einleitende Feststellung "Es ist erforderlich in der Architektur, Grundlagenforschung durchzuführen" 24) bleibt bezüglich Bedarfsplanung weiterhin gültig.

Auch scheint es, daß den Autoren keine ihren theoretischen Anforderungen auch nur ungefähr entsprechenden Beispiele konkreter Bedarfsplanungen vorlagen, sonst wäre wohl der Hinweis auf die 'Vielzahl kombinierbarer Diagramme' als Schlüssel der Bedarfsplanung unterblieben.

---

21) ebd. S. 299

22) ebd., S. 299

23) ebd.

24) ebd., S. 295

Die Autoren dieses Texts verfolgen die Entwicklung der Bauaufgabe aus den verschiedenen Bereichen menschlicher Bedürfnisse und stellen zu Recht fest, daß es hierzu an Grundlagenforschung mangelt. Auch bei umgekehrter Blickrichtung, bei der Frage 'wie wirken Häuser auf Menschen?' stößt man rasch auf Forschungslücken.

Kirschenmann schreibt: "So berechtigt sicher die allgemeine Ansicht ist, daß das soziale Verhalten des Einzelnen durch seine physische Umgebung beeinflußt wird, so wenig ist über den Zusammenhang und die Wirkungsweise von gebauter Umwelt in Form von Gebäuden einerseits und sozialem Handeln und sozialen Verhaltensweisen andererseits konkret bekannt." [25)]

Andererseits werden fortwährend Häuser gebaut, weltweit mehr als zu irgendeiner Zeit zuvor. In jedem Fall, bei jeder einzelnen Bauplanung "stellt sich deutlich das Problem der Transformation von sozialen (sowie rechtlichen, finanziellen, technischen, d. Verf.) Anforderungen in räumlich-funktionale und räumlich-gestalterische Anforderungen (...) Die Simulation von Nutzungsvorgängen und Nutzerverhalten bei fehlender planungsbezogener (operationalisierter) Information macht den Bauplaner zum Entscheider, wobei sein Entscheidungs-Hintergrund meist nur aus persönlicher Erfahrung und standesgemäßen Sollvorstellungen gebildet wird." [26)]

Der Bauplaner oder Architekt ist also überfordert, wenn er ohne ausreichende, planungsbezogene, operationalisierte Information bedarfsgerecht planen soll.

Die Bedarfsplanung, die ihm diese Informationen zu liefern hat, wird nicht dadurch sinnlos, daß ihr von verschiedenen Seiten wissenschaftlich abgesicherte Grundlagen fehlen.

Sie darf dies Fehlen nicht überspielen, muß bezüglich der Richtigkeit und Verbindlichkeit ihrer formulierten Ergebnisse immer wieder relativieren, auf die getroffenen Annahmen hinweisen.

---

25) Kirschenmann, J. C.: Soziale Ebene = Text 9 des Projektes "Planungsdidaktik", Einführung i.d. Theorie der Bauplanung, hrsg. v. Kreuz, E.-M., Universität Stuttgart 1975, S. 2

26) ebd., S. 14

Da aber das Bauen nicht bis zum Abschluß eines großangelegten Forschungsprogramms ausgesetzt werden kann, muß notwendigerweise zugleich geforscht und gehandelt werden.

Die Grundlage für beides ist die Erkenntnis des Kreislaufs, der in der Abfolge besteht von - Bedürfnis - Bedarfsfeststellung - Bedarfsplanung - Programmaufstellung - Bauplanung - Bauausführung - Gebäudenutzung - Erfolgsausauswertung - Bedürfnis.

4. Baubezogene Bedarfsplanung

Gebäude entstehen aufgrund tatsächlicher oder vermeintlicher Bedürfnisse von zukünftigen Nutzern, die von jemandem als Bauwunsch festgestellt und als Baubedarf vertreten werden, sei es von einer Person, Institution oder Behörde.

Dieser Vertreter des Baubedarfs, traditionell 'Bauherr' genannt, tritt, wenn Planung und Ausführung nicht in Eigenarbeit durchgeführt werden, auf dem Baumarkt als Nachfrager nach Planungs- und Bauleistungen auf. Je nach Art des Vorhabens gilt es verschiedene notwendige Voraussetzungen für die Realisierung des Bauwunsches zu schaffen, vor allem die Finanzierung des Objekts, die Sicherung eines bebaubaren Grundstücks, die Klärung aller rechtlichen Fragen, die Beschreibung und Vermittlung der Bauaufgabe, die Vergabe und Kontrolle von Planungs- und Ausführungsaufträgen.

Der Vertreter des Baubedarfs - Bauherr oder Nachfrager - ist also verantwortlich für die Beschreibung und Vermittlung der Bauaufgabe, für die Bedarfsplanung.

Diese Arbeit vertritt die Auffassung, daß in der Regel der Bauherr sich dieser Aufgabe auf eine Weise entledigt, die sowohl im Einzelfall wie auch in der Summe der Einzelfälle den heutigen gesellschaftlichen Anforderungen und Verpflichtungen sowie den heutigen planerischen Möglichkeiten nicht gerecht wird. Die Gründe sind vielfältig, sie reichen von der Zersplitterung der Zuständigkeiten über Unkenntnis über die anwendbaren Verfahren bis hin zur Weigerung der traditionell am Baugeschehen Beteiligten, Neuerungen zuzulassen. Auch wird mit einigem Recht auf schlechte Erfahrungen aus einigen Experimenten in diesem Bereich verwiesen. Dazu gehört auch die Sorge, in unserer verwalteten Welt weiteren Experten zusätzliche Macht zuzugestehen.

Allgemein gesagt behandelt Bedarfsplanung die Frage 'um was geht es, und in welchem Rahmen soll es gelöst werden?' So gesehen steht vor jedem identifizierbaren Planungsschritt ein Bedarfsplanungsschritt, und jeder Planungsschritt umfasst wiederum die Bedarfsplanung für den nachfolgenden.

In dieser Arbeit wird aus diesem allgemeinen Spektrum ein Ausschnitt konkret behandelt, nämlich die objektbezogene Bedarfsplanung im Bauwesen.

Sie unterscheidet sich zum einen von allen Arten von Vorsorgeplanungen bzw. der Objektplanung vorgeschalteten Planungen, wie

- politische Rahmenplanungen auf Landesebene, z.B. Krankenhausbedarfspläne, Sportstättenleitpläne
- Haushaltspläne
- Entwicklungspläne für Regionen und Kommunen, insgesamt oder für einzelne Fachgebiete, z.B. Generalverkehrspläne, Schulentwicklungspläne
- Flächennutzungs- und Bebauungspläne

zum anderen unterscheidet sich die objektbezogene Bedarfsplanung von detaillierten Bedarfsermittlungen für Einzelheiten der Bauausführung ('welche Schraubverbindung ist geeignet?') oder der Ausstattung ('ist eine NC-gesteuerte Fräsmaschine sinnvoll?').

Als objektbezogene Bedarfsplanung wird also der Planungsabschnitt bezeichnet, der ein zu erstellendes Gebäude quantitativ und qualitativ bestimmt und die Rahmenregelungen seiner Erstellung festlegt.

Das Verfahren besteht, allgemein gesprochen, darin, durch sorgfältige Erhebung von Wünschen, Anforderungen und Gegebenheiten ein Bild der Ausgangslage und des Änderungsbedarfs zu entwerfen. Durch Verknüpfung der erhobenen Daten entsteht im Rahmen der rechtlichen, technischen und ökonomischen Grenzen eine Konzeption der zu planenden Anlage. Diese Konzeption muß in die 'Sprache der Architekten' übersetzt werden, um diesen eine praktikable Aufgabenbeschreibung in die Hände zu geben.

In der Literatur finden sich verschiedentlich Definitionen, nachfolgend werden einige zitiert.

Der Deutsche Städtetag stellt fest:

"Bedarfsplanung
Zur Bedarfsplanung gehören Bestandsaufnahme, einschließlich Bestandsanalyse sowie Bedarfsermittlung. Die Bedarfsermittlungen umfassen:

- Nachholbedarf
- Ersatzbedarf
- Neubaubedarf
- Gesamtbedarf" [27)]

In der HOAI ist geregelt:

"Grundlagenermittlung

Grundleistungen	besondere Leistungen
Klären der Aufgabenstellung	Bestandsaufnahme
Beraten zum gesamten Leistungsbedarf	Standortanalyse
Formulieren von Entscheidungshilfen für die Auswahl anderer an der Planung beteiligter fachlich Beteiligter	Betriebsplanung
Zusammenfassen der Ergebnisse	Aufstellen eines Raumprogramms
	Aufstellen eines Funktionsprogramms
	Prüfen der Umwelterheblichkeit
	Prüfungen der Umweltverträglichkeit" [28)]

Jockusch führt aus:

"Die baubezogene Bedarfsplanung dient dazu, die erforderlichen Bauten nach Größe und Qualität zu bestimmen unter Berücksichtigung von Anforderungen der Nutzung, der Organisation und des Betriebes dieser Bauten. Bedarfsplanung liegt im Vorfeld der physischen Bauplanung. Sie ist Hilfsmittel zur Artikulation von Bedürfnissen der Nutzer und definiert die qualitativen Bedingungen der Nutzbarkeit künftiger Bauten.
Im Dialog zwischen Nutzer und Bauplaner interpretiert der Bedarfsplaner den Bedarf der Nutzer in Hinsicht auf das erforderliche Angebot an Ressourcen (der Begriff Ressource kann gleichgesetzt werden mit Betriebsmittel und umfasst alle Arbeitsplätze, Räume, Geräte, technischen Betriebsmittel, Personen, Verbrauchsgüter, Energien und Finanzmittel, die alle in ausreichender Qualität und Menge gleichzeitig verfügbar sein müssen, damit Betrieb stattfinden kann).
Die baubezogene Bedarfsplanung hat die Definition der erforderlichen Art und Menge von baulichen Ressourcen zum Gegenstand.
Da aber der Bau lediglich die Hülle des Betriebes darstellt, kann ein Bau für eine bestimmte Nutzung nur dann geeignet sein, wenn alle Eigenschaften des Gebäudes auf alle Anforderungen des Betriebes und der Nutzung passen." [29)]

---

27) Deutscher Städtetag (Hrsg.): Leitlinien zum Erstellen von Schulentwicklungsplänen, Entwurf vom 5.10.71, o.O., S.15

28) vgl. § 15 Honorarordnung f. Architekten + Ing. (HOAI), 1977

29) Jockusch, P.: Bedarfsplanung, in: Bauök-Papiere 11, hrsg. vom Institut f. Bauökonomie d. Uni Stuttgart, 1973, S. 32

Dem Handbuch der baubezogenen Bedarfsplanung ist zu entnehmen:

"Bedarfsplanung ist der von den zuständigen Planungsträgern ständig vorangetriebene Planungs-Prozeß der Beschaffung, Vorhaltung und methodischen Verarbeitung von Informationen (Daten) zur rechtzeitigen Entscheidung über Maßnahmen, die den Nutzflächenbedarf innerhalb einer zur Verfügung stehenden Frist angemessen decken. Bedarfsplanung schreibt die Bedarfsbemessung fort
Bedarfsbemessung stellt zu einem bestimmten Zeitpunkt im Prozeß der Bedarfsplanung für einen abzugrenzenden Bemessungsgegenstand den Stand des Nutzflächenbedarfs fest. Das Ergebnis der Bemessungsaufgabe muß nach seiner Struktur und Gültigkeitsdauer dem Zeitraum entsprechen, in dem das Planungsziel erreicht werden soll." 30)

Im 'RIBA Handbook, Plan of work' wird Bedarfsplanung folgendermaßen dargestellt:

"Phase A:
'Planungsanstoß'

ZWECK:
Setzen eines allgemeinen Rahmens für die Anforderungen, Planen der weiteren Tätigkeiten
AUFGABEN:
Aufbau der Bauherrn-Organisation zur Programmentwicklung
Anforderungen überlegen, Architekt beauftragen
BETEILIGTE:
Alle Bauherrn-Interessen, Architekt
ÜBLICHE BEZEICHNUNG:
Bedarfsplanung, Programmentwicklung (briefing)

Phase B:
'Untersuchung der Machbarkeit'

ZWECK:
Den Bauherrn mit einer Grobschätzung und mit Empfehlungen zu versehen, damit er die Form des Projektfortschritts bestimmen kann, wobei sichergestellt wird, daß es funktional, technisch und finanziell machbar ist.
AUFGABEN:
Durchführung von Studien über Nutzeranforderungen, örtl. Bedingungen, Planung, Entwurf, Kosten ...
soweit nötig um Entscheidungen zu fällen
BETEILIGT:
Vertreter des Bauherrn, Arch., Ing., Quantity Surveyors
ÜBLICHE BEZEICHNUNG:
Bedarfsplanung, Programmentwicklung, (briefing)" 31)

---

30) Zentralarchiv für Hochschulbau und Hochschul-Informations-System GmbH (Hrsg.): Handbuch der baubezogenen Bedarfsplanung. Bemessung des Flächenbedarfs im Hochschulbereich, Stuttgart 1974, Teil I, Kap. I, S. 1

31) Royal Institute of British Architects (RIBA)(Hrsg.): Architectural practice and management, RIBA Handbook, London 1973, S. 359

In den Hinweisen zur ZBau 1980 heißt es: [32]

Liste der dem Antrag beizufügenden Unterlagen — Muster Anhang 2

Maßnahme/Ort:

1. **Allgemeine Unterlagen**	Ja	Nein
1.1 Träger und Vertretungsberechtigung		
1.1.1 Satzung, Gesellschaftsvertretung usw.	☐	☐
1.1.2 Verzeichnis der Vertretungsberechtigten, Auszug aus dem Vereins-, Handelsregister usw. (1x beglaubigt)	☐	☐
1.1.3 Bescheinigung über Gemeinnützigkeit	☐	☐
1.1.4 Bescheinigung über Vorsteuerabzugsberechtigung	☐	☐
1.2 Bedarfsplanung und Raumprogramm		
1.2.1 Bedarfsermittlung	☐	☐
1.2.2 Ausbildungs-, Schulungs- und Unterweisungsprogramm	☐	☐
1.2.3 Berechnung der Auslastung, der Nutzungsanteile	☐	☐
1.2.4 Bau- und/oder Raumprogramm einschl. Nutzungspläne (mit Bezeichnung der Räume, Angabe der Zweckbestimmung, Zahl der Schulungsplätze)	☐	☐
1.3 Finanzierungsplan (nach beigefügtem Vordruck)	☐	☐
1.4 Wirtschaftlichkeitsberechnung (Ergebnis-/Liquiditätsrechnung) (nach Vordruck der Zuwendungsgeber)	☐	☐
1.5 Gutachten/Stellungnahmen/Erklärungen		
1.5.1 Gutachten	☐	☐
1.5.2 Stellungnahmen	☐	☐
1.5.3 Erklärungen: a) Stellungnahme des Landes (u.a. zu den planungsrechtlichen Voraussetzungen)	☐	☐
b)	☐	☐

In der Publikation 'Modell einer differenzierten Gesamtschule' wird aufgeführt:

"Es gibt keinen Normablauf der Bedarfsplanung, Bedarfsbemessung und Nutzungsprogrammierung. Es gibt nicht das allgemeine, richtige Raumprogramm. Bei der Forderung nach Vereinheitlichung der Raumprogramme von Schulen bleibt außer acht, daß ein Raumprogramm die Interpretation einer Vielzahl von Bedürfnissvorstellungen darstellt. Bedürfnisvorstellungen entstammen zumeist früheren Erfahrungen. Entfällt die Bedürfnisdiskussion, so werden frühere Erfahrungen unreflektiert tradiert und verallgemeinert. Bis vor kurzem erfolgte die Raumprogrammaufstellung ausschließlich durch Ministerien. Die Programme wurden einheitlich verordnet. Die Kriterien ihrer Aufstellung wurden nicht mitgeteilt. Das Aufbrechen der öffentlichen Kritik des Bildungswesens führte zu einer zunehmenden Zahl von Experimenten mit neuartigen

---

[32] Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (Hrsg.): Hinweise Z Bau, Erläuterungen zum Verfahrensablauf bei Zuwendungen für Baumaßnahmen, Bonn - Bad Godesberg 1980, S.21

Programmen. Verschiedene Instanzen beginnen Programme aufzustellen und über Programmaufstellung zu publizieren. Es wird nun erforderlich, öffentlich die dabei angewandten Verfahren und ihre Implikationen zu diskutieren.
Es gibt keine politisch, gesellschaftlich oder pädagogisch neutrale Programmaufstellung im Sinne eines objektiv ablaufenden Rechenvorgangs. Behauptete Neutralität verdeckt nur die zugrundeliegenden Ziele und erschwert die Nachvollziehbarkeit und Kritisierbarkeit. Auch bei rationaler Bedürfnisdiskussion sind Wertungen, Prioritätssetzungen bei allen Detailentscheidungen unumgänglich, sind Erfolg und Richtigkeit der Maßnahmen nicht exakt kalkulierbar. Um so wichtiger ist es, darüber zu wachen, daß das Ergebnis nicht durch Erhebung ungeeigneter Daten, methodische Fehler bei Transformationen oder unbeabsichtigtes Einfließenlassen unkontrollierter Faktoren verfälscht wird." 33)

Eine wichtige Quelle ist das BRD/SfB - Handbuch, eine umfassende Dokumentation von Informationen, Leistungen und Anforderungen für das Bauwesen. Hier wird ein Leistungsbild der Bedarfsplanung wie folgt beschrieben: 34)

a1 Grundlagenermittlung

Enthält:
Erhebung von Planungsdaten,
Ermittlung des Leistungsbedarfs,
Formulierung von Entscheidungshilfen
Ermittlung des Leistungsumfangs,
Ausarbeiten der Anforderungslisten,
Die Grundlagenermittlung ist abgeschlossen mit der Klärung der Aufgabenstellung.

Beispiel:
Bestandsaufnahme
Betriebsplanung
Raumprogramm
Funktionsprogramm
Prüfen der Umwelterheblichkeit
Prüfen der Umweltverträglichkeit

a2 Planungsvorgabenermittlung

Enthält:
Erfassung und Analyse der Gegebenheiten (natürliche, soziale, ökonomische, rechtliche, etc.) hinsichtlich der Aufgabenstellung

Beispiel:
Bestandsaufnahmen
Befragungsaktionen
Strukturanalysen
Erstellung der der Planung zugrundeliegenden Zeichnungen
Festsetzung eines Kostenrahmens

---

33) Kultusministerium Baden-Württemberg (Hrsg.): Modell einer differenzierten Gesamtschule. Programmierung und Auswertung des Wettbewerbs Weinheim/Bergstraße, "Bildung in neuer Sicht", Schriftenreihe des Kulturministeriums Baden-Württemberg, Stuttgart 1970, S. 23

34) Piel, Roland: Ordnen - Suchen - Finden. Bauinformation mit dem BRD/SfB - System, Köln-Braunsfeld 1978, S. 129 f

Die angeführten Zitate lassen die Breite dessen erkennen, was alles als Bedarfsplanung bezeichnet wird: auf Quantifizierbarkeit ausgerichtet, auf Regelverfahren wie bei der Hochschulplanung, pragmatisch und spürbar aufgrund reicher Erfahrung formuliert wie im Plan of Work, die eher zufällig wirkende Versammlung ungleichgewichtiger Titel in der HOAI, die strenge objektbezogene 'Subjektivität' des Vorgehens wie sie im Falle Weinheim geschildert wird.

Aus der eigenen Planungspraxis ist bekannt, wie wenig sich oft die Auftraggeber und Planungspartner unter Bedarfsplanung vorstellen können. Es wurde deshalb wiederholt versucht, bei Auftragsverhandlungen sowie danach bei Vertragsabschluß durch detaillierte Beschreibungen das beabsichtigte Vorgehen festzuhalten.

Diese ad hoc formulierten Leistungsbilder werden für drei Planungsfälle (Schulzentrum, Altenheim, Gesamtschule) auszugsweise zitiert:

a) Dienstvertrag zwischen der Stadt AB als Auftraggeber
   und der
   GUS, Gesellschaft für Umweltplanung Stuttgart mbH
   als Auftragnehmer
   vom 7.9.1971
   Leistungen: - Bildungsentwicklungsplan AB
   - Bedarfsplanung Bildungszentrum AB-Ost und Planungsberatung
   - Wettbewerbsorganisation

   hier: Bedarfsplanung und Planungsberatung

"Bedarfsplanung für das Bildungszentrum AB-Ost einschließlich des Werkgymnasiums (Modell des Landes Baden-Württemberg) als erste Maßnahme nach den im Bildungsentwicklungsplan aufgestellten Regeln.
Dafür sind folgende Arbeitsschritte notwendig:
Aufbau eines Arbeitsplans, abgestimmt mit der Stadt AB und der Pädagogischen Planungsgruppe für das Werkgymnasium.
Erhebung der objektspezifischen Daten, soweit im Bildungsentwicklungsplan noch nicht enthalten.
Zusammenarbeit mit der Pädagogischen Planungsgruppe, um deren Arbeitsergebnisse kennenzulernen und zu diskutieren, und bei der Weiterarbeit die planungsrelevanten Entscheidungen in der erforderlichen Verknüpfung und Reihenfolge zu erhalten.
Ergänzung um die von der Pädagogischen Planungsgruppe nicht bearbeiteten Teile des Bildungszentrums.
Koordination von kurz- und langfristigen Zielen.
Beschreibung der Nutzungsformen und -anforderungen.
Erarbeitung der baulichen und technischen Anforderungen, die aus der Nutzungskonzeption resultieren.
Erstellen einer Flächenliste und Abstimmung mit der Stadt, der Pädagogischen Planungsgruppe, der schulbautechnischen Beratungsstelle der OFD Stuttgart und den sonstigen zuständigen Behörden.
Aufstellen eines Organisationsplans zur Unterbringung von Schülergruppen des Werkgymnasiums und des Schulzentrums-Ost in bestehenden Schulgebäuden oder Provisorien vor Fertigstellung des 1. Bauabschnitts.
Beratung der über einen Architekten-Wettbewerb ermittelten beauftragten Planungsgruppe während der Entwurfs- und Ausführungsplanung des Bildungszentrums AB-Ost.
Dafür sind z.B. folgende Arbeitsschritte möglich:
Aufbau eines Arbeitsplans, gemeinsam mit dem Auftraggeber, der Päd. Planungsgruppe und der beauftragten Planungsgruppe
Einigung über die nach Abschluss des Qualifikationsverfahrens offenen Fragen, insbesondere Kritik am Programm und Kritik am Projekt, als Basis der Weiterarbeit
Abhängig vom Arbeitsort und der Arbeitsweise der beauftragten Planungsgruppe regelmäßige oder auf Phasen konzentrierte Arbeitsbesprechungen über den Planungsfortgang anhand der jeweiligen Teilergebnisse.
Durchführung von Tests, die die vielfältigen Teilergebnisse systematisch in ihren Beziehungen darstellen, als Kontrolle der Nutzungsqualitäten

des Projekts unter pädagogischen, organisatorischen, technischen Aspekten.
Information von Auftraggeber und Päd. Planungsgruppe über den Stand des Projekts, bzw. jeweils bei strittigen Punkten oder vor erforderlichen Entscheidungen.
Fortlaufender Bericht über die vom Auftragnehmer durchgeführten Aktivitäten."

b) Dienstvertrag zwischen dem Caritasverband XY-Stadt e.V. als
Auftraggeber und dem
Institut für Bauplanung Stuttgart (IBS)
als Auftragnehmer
aufgrund des Angebots vom 15.11.1975
Leistungen: - Bedarfsplanung
- Wettbewerbsorganisation
hier: Bedarfsplanung

"Bedarfsfeststellung, d.h. Umfang der Gesamtanlage (Betten, Platzzahl) in Abstimmung mit dem Altenplan der Stadt XY; Klärung eventuell notwendiger Bauabschnitte;
Konzeption der Anlage, d.h. Aufstellen von Funktionseinheiten (organisatorisch) und Gliederung der Anlage in Nutzungsbereiche (räumlich); die neuesten Untersuchungen auf dem Gebiet der Sozialplanung werden hier in die Arbeit einbezogen;
Aufstellen eines Funktionsprogramms, d.h. Beziehungen der Nutzungsbereiche untereinander und nach außen (zu Freibereichen, zum Hauptzentrum, Erschließung, etc.);
Quantitative Beschreibung in einer Flächenliste, d.h. raumweise Darstellung der Anlage unter Angabe von Anzahl, Größe und Nutzungsart der einzelnen Räume;
Planungshinweise, d.h. Zusammenfassung der wesentlichen, für die Planungsstufe "Wettbewerb" relevanten Gebäudestandards;
Abgrenzung des Wettbewerbsgebiets, d.h. Prüfung der Geländegrösse im Hinblick auf die Größe der Anlage, Klärung der Grenzbereiche zum Hauptzentrum.
Abstimmung mit dem Träger und der Stadt XY.
Die einzelnen Arbeitsschritte und ihre Ergebnisse werden mit dem Caritasverband bzw. seinen Vertretern (Geschäftsleitung, Planungsausschuß) diskutiert und abgestimmt. Dadurch wird sichergestellt, daß der Träger seine Vorstellungen, Erfahrungen und Ratschläge in das Projekt einbringt.
Darüberhinaus wird das Programm mit den zuständigen Stellen der Stadt XY (Sozialamt, Stadtplanungsamt) abgestimmt. Dadurch wird das Projekt in die örtliche Situation in XY eingepaßt.
Abstimmung mit den geltenden Richtlinien, Zuschußverfahren.
Das Programm wird aufgestellt unter Berücksichtigung der z.Zt. gültigen "Planungsempfehlungen" des Bundesministers für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau und sonstigen Richtlinien. Dadurch soll sichergestellt werden, daß einer Förderung des Projekts durch Bund, Land, Stadt oder sonstige Verbände nichts im Wege steht. Es wird versucht, durch Kontaktnahme mit den jeweils zuständigen Stellen das Zustandekommen des Projekts soweit als möglich abzusichern."

c) Werkvertrag zwischen der Universitätsstadt PQ als
Auftraggeber und dem
Institut für Bauplanung Stuttgart (IBS)
als Auftragnehmer
vom 5.11.1971
Leistungen: - Bedarfsplanung
- Planungsberatung
hier: Planungsberatung (als kontinuierliche Fortsetzung der Bedarfsplanungsphase)

"Die Beratung erfolgt in Form von Tests der Nutzungsqualität des Projekts, in Form direkter Teilnahme an der Planungsarbeit, in Form formalisierter Besprechungen. Die Beratung hat die Erhöhung der Nutzungsqualitäten des Projekts zum Ziel. Sie stützt sich dazu auf vielfältige Kriterien, z.B. Wirtschaftlichkeit, Raum- und Bereichsausbildung, Raumbeziehungen, Betriebsabläufe, Nutzungsentsprechung technischer Maßnahmen, Auswirkungen auf Einrichtungs- und Ausstattungsplanung etc.
Diskussion und Auswertung der Ausarbeitung der Päd. Planungsgruppe zur bereichsbezogenen bzw. bereichsübergreifenden Nutzung sowie der Planungsvorschläge vom Auftragnehmer in gemeinsamen Sitzungen.
Beibringen vergleichbarer Beispiele, ihre Auswertung und Diskussion darüber.
Die Planungsberatung ist ein kontinuierlicher Arbeitsprozess während der Vorentwurfs-, Entwurfs- und Ausführungsplanung. Die einzelnen Positionen werden entsprechend dem Planungsfortschritt und dem zu vereinbarenden Zeit- und Arbeitsplan festgesetzt.
Dabei werden zukünftige Lehrer der Schule, soweit sie benannt sind, in die Diskussion über Nutzungsformen und die Nutzungseignung des Projekts einbezogen."

5. Exkurs

Entwicklung eines Berufs 'Bedarfsplaner'?

Ende der 60er Jahre, also in einer Zeit, wo in der Bundesrepublik in einer allgemeinen gesellschaftlichen Aufbruchstimmung Planung als wichtiges Instrument der Zukunftssicherung einen hohen Stellenwert bekam, wurde auch der Begriff Bedarfsplanung in der Fachöffentlichkeit bekannt. Eine größere Zahl vor allem kommunaler Auftraggeber entschloß sich, bei Objektplanungen Bedarfsplanungs-Aufträge zusätzlich zum Architektenauftrag zu vergeben.

Eine Reihe privater Bedarfsplanungsbüros entstand, meist mit Architekten besetzt, die sich spezialisierten. Großbüros bauten 'zentrale Abteilungen' auf, in denen Bedarfsplanung betrieben wurde. Analog entwickelten sich z.B. die alten Hochschulbauämter. Anstelle der Substanzpflege hatten sie immer mehr die Aufgabe der Planungsvorbereitung zu erfüllen. Sie bauten entsprechende Stabsgruppen auf, die sich zunächst auf Landesebene verknüpften und schließlich durch Grundsatzinstitute wie das Zentralarchiv für Hochschulbau und die Hochschul-Informations-System GmbH ein bundesweites Netz schufen. Ähnliche Entwicklungen traten auf anderen Themengebieten auf, sie führten zur Gründung bzw. Erweiterung von freien oder hochschulgebundenen Institutionen (Schulbauinstitute, Krankenhausinstitut, Altenheiminstitut, etc.)

In der freien Wirtschaft wurde das System der Betriebsplaner, Büroorganisatoren, Marktforschungsunternehmen u.a. ausgebaut.

An den Hochschulen wurde im Zuge der Studienreform über neue Berufsbilder diskutiert, Differenzierungen des Architektenbildes in Richtung Bedarfsplanung waren im Gespräch.

Die Entwicklung eines Berufs Bedarfsplaner schien sich abzuzeichnen. Etwa zeitlich gleich mit dem starken Einbruch auf dem Baumarkt 1974/75 schwand die Bereitschaft, Bedarfsplanungsaufträge zu vergeben. Die 'Theoriewelle' verebbte, Experimente, und als solches galt

offenbar auch die Bedarfsplanung, hatten und haben es schwerer, und in der Architektur begann die Rückbesinnung auf die Gestaltung, die Form.

Der Rückgang des Bauvolumens etwa im Schul- und Hochschulbau dezimierte die dafür zuständigen Institute, angefangene Arbeiten kamen zum Erliegen. So wurde z.B. das 'Handbuch der baubezogenen Bedarfsplanung' von 1974 nie fortgeschrieben.

Auffällig ist, daß die inzwischen offenbar gewordene Beschränktheit der verfügbaren Mittel, z.B. der Energie, sowie das allseitige Interesse an Umweltfragen keine nennenswerten Impulse für die Bedarfsplanung brachte.

Heute scheint es klar, daß jedenfalls auf absehbare Zeit eine berufliche Spezialisierung, die Herausbildung eines Berufs 'Bedarfsplaner' in der Bundesrepublik nicht zu erwarten ist. Spezialisierte Institute werden neben anderen Berufen Architekten einstellen und individuell als Bedarfsplaner fortbilden, Baubetreuungsunternehmen (z.B. bei der Vorbereitung von Architekturwettbewerben) und Büros für Projektsteuerung (s. HOAI § 31) werden neben einigen Büros für Bedarfsplanung Bedarfsplanungsleistungen erbringen. Falls allerdings bald in einem größeren Ausmaß bei Objektplanungen Bedarfsplanung betrieben werden soll, so scheint dafür der realistische Weg, daß zusätzlich mittlere und größere Architekturbüros ihr Leistungsbild differenzieren und ausweiten. Dabei muß wohl der mögliche Interessenkonflikt zwischen dem am Bauen interessierten Architekt und den mit den Problemen des Bauherrn befassten Berater in Kauf genommen werden.

Voraussetzungen hierfür wären Initiativen und Maßnahmen der zuständigen Ministerien, Institutionen der Auftraggeber, Berufsverbände und Hochschulen zur Einbindung der Bedarfsplanung in Vorschriften und Verordnungen, Honorarordnungen, Berufsbilder etc. (wie beispielsweise die jüngst erfolgte Aufnahme in die ZBau, vgl. Punkt B 4)

Bevor jedoch diese Frage diskutiert wird, soll in dem folgenden Kapitel die Lage der baubezogenen Bedarfsplanung in verschiedenen Anwendungsbereichen geschildert werden, insbesondere ob es dort üblicherweise und aufgrund von Marktstruktur, gesetzlichen Regelungen etc., überhaupt eine objektbezogene Bedarfsplanung gibt und derzeit geben kann.

T E I L C:

ANWENDUNG DER BEDARFSPLANUNG IN AUSGEWÄHLTEN PLANUNGSBEREICHEN

Vorbemerkung

1. Hochschulbau

2. Schulbau

3. Wohnungsbau

4. Verwaltungsbau

5. Industriebau

6. Krankenhausbau

7. Überbetriebliche Ausbildungsstätten

Vorbemerkung

Nach den zunächst eher allgemeinen Analysen zu Stellenwert, Abgrenzung und Entwicklung von Bedarfsplanung und der Darstellung unterschiedlicher Interpretationen, soll nun im Teil C anhand ausgewählter Planungsbereiche dargelegt werden, ob und wie Bedarfsplanung hier in Erscheinung tritt.

Die Auswahl der einzelnen Bereiche erfolgte eher pragmatisch; es wird nicht der Anspruch auf Vollständigkeit erhoben; jedoch sind die wesentlichen Bereiche der öffentlichen und privaten Bautätigkeit vertreten.

Die folgenden Bereiche werden behandelt:

- Hochschulbau
- Schulbau
- Wohnungsbau
- Verwaltungsbau
- Industriebau
- Krankenhausbau
- Überbetriebliche Ausbildungsstätten

Es geht nun in der nachfolgenden Analyse im wesentlichen darum, punktuell das Auftreten von Bedarfsplanungsphasen zu dokumentieren und kritisch zu beleuchten. Dabei kann sich die Darstellung nicht nach einheitlichen Gesichtspunkten richten. Vielmehr orientiert sich die Beschreibung jedes Bereichs nach seiner spezifischen Problemlage. Allein schon die strukturelle Unterschiedlichkeit der Bereiche verbietet ein schematisiertes Vorgehen. Es wurde jedoch versucht - soweit vertretbar - in jedem Bereich auf eine Reihe von immer gleichen Themen-Komplexen einzugehen, um eventuelle Quervergleiche unter bestimmten Gesichtspunkten zu ermöglichen. Es handelt sich dabei um: die historische Entwicklung, die Nutzerbeteiligung, Verfahren, Abläufe, Planungsbeteiligte, Stand der Entwicklung heute.

1. HOCHSCHULBAU

1. Entwicklungen und Tendenzen
2. Verfahren
   - 2.1. Problemstellung
   - 2.2. Flächen- und Kostenrichtwerte
   - 2.3. Flächenarten
   - 2.4. Das Handbuch der baubezogenen Bedarfsplanung
   - 2.5. Weitere Ansätze
3. Planungsbeteiligte
4. Zusammenfassung

1. Entwicklungen und Tendenzen

Es lassen sich unterschiedliche Entwicklungsstufen im Bereich des Hochschulbaus feststellen, die - berücksichtigt man zeitliche Verschiebungen und Diskontinuitäten - ihre Entsprechung in Veränderungen der wirtschafts- und gesellschaftspolitischen Landschaft finden.
Ähnlich der Entwicklung im Städtebau war die Bau- und Planungstätigkeit im Hochschulbereich bis ca. 1960 durch Rekonstruktion und 'Auffüllen'überkommener Baustrukturen sowie unwesentliche Erweiterungen gekennzeichnet. Die tradierte Ordinarienuniversität hatte nach dem Krieg nahezu reibungslos wieder zu sich gefunden, von einer Strukturreform war keine Rede.
Beginnender Arbeitskräftemangel, sinkende Wachstumsraten, erste Rationalisierungsprobleme und die Konkurrenzsituation des Weltmarktes standen dann hinter der Änderung der bildungspolitischen Programmatik Anfang der sechziger Jahre. Der Öffentlichkeit vermittelt und auf dieser Ebene auch diskutiert wurden diese Hintergründe jedoch über Begriffe wie "Bildungsnotstand" und die drohende Gefahr einer "technologischen Lücke" . OECD-Berichte, widerstreitende Diskussionen in den bildungsökonomischen Universitätsinstituten zwischen "Bildung als Bürgerrecht" versus "man power acquirement approach" und verschiedene Bildungsbedarfsprognosen, z.B. des 1957 gegründeten Deutschen Wissenschaftsrates, stützten diese Rede und erzeugten eine breitangelegte Bildungswerbung unter dem Motto "Chancengleichheit für alle"[1].

Erwartet wurde auch von seiten der privaten Wirtschaft verbesserte Ausbildung von Wissenschaftlern und Technikern sowie eine umfassendere Förderung von Forschung und Technologieentwicklung. Die Forderungen liefen vor allem auf eine quantitative Ausweitung des universitären Wissenschafts- und Ausbildungsbetriebs hinaus; dementsprechend fallen in diese Zeit ab 1960 erste Beschlüsse über wesentliche Erweitungsbaumaßnahmen und Universitätsneugründungen. ("Sechs Universitäten

---

1) Endlich, Happ, Hellgardt, Kuenzlen: Architektur, Staat und Wissenschaft, Berlin 1976, S. 93 ff.

fehlen heute und sofort!")[2]. Herausragendes Beispiel hierfür ist die Ruhr-Universität Bochum, deren Größenordnung denn auch die Entwicklung von Prognose- und Bedarfsberechnungsverfahren nachgerade zwingend machte.

Den nächsten Einschnitt in die bildungspolitische Programmatik mit Auswirkungen für die Hochschulbauplanung bildete die Rezession von 1966/67. Forderungen nach Bundesmitteln, effektiverem Einsatz von Haushaltsmitteln und ihrer Kontrolle, wie auch Bemühungen um die Rationalisierung und Vereinheitlichung der Hochschulplanung waren Folge der Verknappung finanzieller Mittel, einer veränderten Finanzpolitik des Bundes insgesamt, aber auch Resultat beginnender Überfüllung der Universitäten. "So wurde einerseits Ausbau und Neubau der Hochschulen in großem Ausmaß notwendig, um die rapide steigenden Studentenzahlen zu fassen; andererseits sollte die sich ankündigende krisenhafte Situation durch Umstrukturierungen und Rationalisierungen des Hochschulsystems und Hochschulbetriebs gemeistert werden ..."[3].

Diese bildungspolitische Phase, gleichzeitig und widersprüchlich geprägt durch neuerlichen wirtschaftlichen Aufschwung, Regierungswechsel in Bonn (Stichwort "Reformpolitik") und nicht zuletzt die gesellschaftspolitischen Ziele der Studentenbewegung, trug zur Einrichtung und zum weiteren Ausbau von im Bildungsbereich tätigen Kommissionen und mit dem Hochschulbau befaßten zentralen Planungsinstitutionen bei[4].

In der Folge wurde systematische Forschung bezüglich Datenbasis und Methodenentwicklung für die Hochschulplanung durch diese Einrichtungen betrieben, die zu zahlreichen Veröffentlichungen führte.

---

[2] Bauwelt 24, 1963, S. 679

[3] Endlich u.a.: Architektur ..., a.a.O., S. 96

[4] Hier sind vor allem die folgenden Einrichtungen zu nennen, auf die in der Folge Bezug genommen wird: das Zentralarchiv für Hochschulbau (ZA), Stuttgart; der Arbeitskreis für Bedarfsbemessung im Finanzministerium des Landes Baden-Württemberg; der Sonderforschungsbereich (SFB) 63 an der TH Stuttgart; die Hochschul-Informations-System GmbH (HIS) Hannover (diese Gruppen kooperierten im "Arbeitskreis Bedarfsplanung"). Für den Kosten-Aspekt ist zu erwähnen das Entwicklungsbüro für Bauplanung, das 1972 in das Institut für Bauökonomie überführt wurde.

Die hier entwickelten Verfahren stellen den wohl bedeutsamsten Versuch innerhalb der Bauplanung dar, den Bedarf auf rationale Art festzustellen sowie der nachfolgenden Bauplanung Richtlinien und Richtwerte für die funktionale Organisation der Gebäude zu vermitteln. Eine große Bedeutung kommt dabei dem Einsatz der EDV zu.

Die mit 1973 einsetzende Konjunkturschwäche und die Verlagerung bildungspolitischer Ziele hin zur beruflichen Aus- und Weiterbildung beendeten faktisch die Phase extensiven Hochschulbaus.

2. Verfahren

2.1. Problemstellung

Die herkömmlichen und wenig systematischen Methoden im Bereich der Vorplanung und Programmerstellung wurden der funktionalen und räumlichen Komplexität neu zu planender Hochschulen nicht gerecht. Die Forderung, in diesen Bereich der Vorplanung "Fachberater zur Methodik und zur Sache"[5] einzuschalten, war demnach nur konsequent.

An anderer Stelle wurde die Einrichtung eines "Planungsstabes" gefordert[6] bestehend aus einer "Datenbank" und einem "Planungsbüro", über den die Selbstverwaltungsgrenzen der Hochschulen mit den erforderlichen Informationen versorgt werden. Ermöglicht werden sollten mit dieser Institution das schnellere Zustandekommen von Beschlüssen, optimalen Entscheidungen, eine größere Effektivität und verbesserte Kon-

---

5) Jockusch, P., Hempel: Beiträge zur Bedarfsbemessung wissenschaftlicher Hochschulen 1, hrsg. v.d. Arbeitsgruppe Bedarfsbemessung wissenschaftlicher Hochschulen, Stuttgart 1966, S. 12

6) Hempel, U.: Planung im Hochschulbetrieb. Studie über einen Planungsstab für die Vorbereitungen von Entscheidungen innerhalb der Hochschulselbstverwaltung, besonders im Hinblick auf die Bemessung des Bedarfs von Raum, Personal und Ausstattung, hrsg. v. Zentralarchiv für Hochschulbau, Beiträge zur Bedarfsbemessung wissenschaftlicher Hochschulen, Heft 10, Stuttgart 1967, S. 11.

trollmöglichkeit bezüglich der Nutzungssteuerung und des Einsatzes öffentlicher Mittel, sowie schließlich der objektive Nachweis von Bedarf und dessen objektive Prüfung[7].

Auch dieser Vorschlag von 1967 stellt den Versuch dar, den absehbar auf die Hochschulen zukommenden curricularen und Kapazitätsproblemen mit Hilfe eines unbürokratisch tätigen Planungsstabes entgegenzutreten.

Die Erstellung von Datensammlungen und die Erarbeitung von Methoden für die baubezogene Bedarfsplanung wurde vornehmlich "von den Bauplanern her initiiert, um das Vorfeld der Gebäudeplanung einigermaßen abzusichern und die Bedürfnisse der Nutzer besser messen und beurteilen zu können"[8]. Die Aufgabe des Bedarfsplaners selbst sollte darin bestehen, "im Dialog zwischen Nutzer und Bauplaner (...) den Bedarf der Nutzer in Hinsicht auf das erforderliche Angebot an Ressourcen"[9] zu interpretieren.

Was hier vereinfacht als Dialog beschrieben wird, stellt sich tatsächlich als äußerst komplexer Zusammenhang dar. Die Bedarfsplanung konnte sich auf keine geschlossene Theorie und kein fundiertes Methodenrepertoire beziehen.

---

7) ebd., S. 12 f

8) Jockusch, P., Hegger: Betriebsanalyse und Nutzungsmessung als Instrumente der Bedarfsplanung, dargestellt an Beispielen aus den Naturwissenschaften und der nicht-klinisch-theoretischen Medizin (NATHMED), hrsg. v. Zentralarchiv für Hochschulbau, Stuttgart 1973

9) Jockusch, P.: Bedarfsplanung. In: Bauök-Papiere 11, hrsg. vom Institut für Bauökonomie der Universität Stuttgart, Stuttgart 1973, S. 32

Jockusch bestimmt im wesentlichen vier zusammenhängende Problembereiche, wie sie sich aus der Planung wissenschaftlicher Hochschulen ergaben: "1) Welche Nutzungen müssen in der Hochschule untergebracht werden? ...2) Wieviel Raum benötigt man, um eine bestimmte Nutzungsmenge unterzubringen?...3) Wann wird wieviel Raum für welche Nutzungsmengen benötigt?...4) Wie, wann, mit welchen Mitteln läßt sich diese Frage nach Raum am besten bedienen?"[10]

Im Zusammenhang damit - wenngleich getrennt angegangen - wird die Frage nach der Optimierung der Kosten gestellt. Welchen Einfluß darauf die baubezogene Bedarfsplanung ausübt, wurde aus einer englischen Studie ersichtlich, deren wichtigstes Ergebnis ist, "daß die möglichen bautechnischen, bautypologischen Alternativen einen insgesamt kleineren Einfluß auf die Kostenoptimierung haben als die durch Methoden der Bedarfsplanung und der Betriebssteuerung erreichten Einsparungen"[11].

Anders gesagt, der Bedarfsplanung kommt hier auch die Funktion zu, nicht nur die Bauwerkskosten, sondern auch die betrieblichen und Instandhaltungskosten zu steuern und kontrollierbar zu machen.

Auf diesem Hintergrund wurden verschiedene Verfahren der Bedarfsbemessung mit unterschiedlichem Genauigkeitsgrad entwickelt, die Jockusch in einem Rückblick kurz allgemein beschreibt: "Vom Studenten und dem Curriculum ausgehend wurde der Bedarf an Lehrpersonen und Lehreinrichtungen errechnet, sodann wurde der von den Lehrpersonen - in deren Eigenschaft als Wissenschaftler - verursachte Bedarf an weisungsgebundenem, nicht-wissenschaftlichem Personal und an den für das Personal erforderlichen Flächen bemessen"[12].

---

10) Jockusch, P.: Einige Probleme der Bedarfsplanung. In: arch +, H. 4, 1968, S. 17.

11) ebd., S. 18

12) Jockusch, P., Hegger: Betriebsanalyse ..., a.a.O., S. 0.1

2.2. Flächen- und Kostenrichtwerte

Im Jahr 1966 begann sich mit der Einrichtung von 16 Arbeitsgruppen und insgesamt mehr als 60 Mitarbeitern die Bedarfsplanung im Bereich des Hochschulbaus institutionell zu verankern.

Allgemeines Ziel war, über die Entwicklung von "objektiven Bemessungsverfahren den Kapazitätsbedarf und die Platzausnutzung (zu) ermitteln, das Programmierungswesen (zu) vereinheitlichen sowie Unterlagen für die Bauplanung (zu) erarbeiten"[13].

Praktisch ergaben sich solche Zielaussagen auch aus den Erfahrungen mit der Programmierung der Ruhr-Universität Bochum, an denen Schwierigkeiten und daten- wie methodenbezogene Mängel evident wurden.

Die Tätigkeit der Arbeitsgruppen bestand vorerst in der "Produktion von Daten", vor allem in der Erhebung empirischer Vergleichswerte, die den Ist-Zustand an den bundesdeutschen Hochschulen beschreiben sollten. Parallel zu - und in Verflechtung mit - dieser Datensammlung und -verarbeitung erfolgte die Entwicklung von Berechnungsverfahren für die Bedarfsbemessung wissenschaftlicher Hochschulen, die Erstellung der sog. Flächenrichtwerte (FRW): "Der Flächenrichtwert gibt den Flächenbedarf an, der erforderlich ist, um alle Aktivitäten zu ermöglichen, die zur fachlichen Ausbildung eines Studenten von diesem selbst und von den beteiligten Lehrpersonen erbracht werden. Er enthält auch den Flächenbedarf, der für das Verwaltungs- und Technische Personal sowie für Geräte benötigt wird"[14]. Der Flächenrichtwert ist das "Maß für den anteiligen Bedarf an einer errechneten Gesamtfläche, der auf eine der den

---

13) Jockusch, P.: Bedarfsbemessung als Grundlage der Bauplanung. In: Deutsche Bauzeitung 7, 1967

14) Kemmerich, C., Schwab: Flächenrichtwerte im Hochschulbau, zit. n. Anders, G.: Ein nutzerorientierter Ansatz der Bauplanung. Aspekte der Beziehung von Verhalten und baulicher Umwelt, IGMA Dissertationen 10, Stuttgart 1978, S. 31

Bedarf primär verursachenden Personen entfällt"[15].
Im Gegensatz zu spezifischen Raumprogrammen ermöglichen die Flächenrichtwerte auf der Basis prognostizierter Studentenzahlen, geplante Bauvorhaben schon frühzeitig in die Finanz- und Haushaltsplanung miteinzubeziehen. In der Tat sollte darüber eine effiziente Handhabung öffentlicher Mittel gewährleistet und überprüfbar gemacht werden.

Die FRW wurden nach Fächergruppen differenziert, jeweils ausgewiesen als m^2 Hauptnutzfläche je Hauptfachstudent. Diese feinteilig ermittelten Werte wurden jedoch in der Folge auf zwei Grobwerte nivelliert (haushaltstechnisch bzw. für die "grobe" Planungsebene des Bundes 'handhabbar' gemacht), was im Widerspruch zu den ursprünglich mit den FRW verbundenen Intentionen stand.

Verknüpft mit der Erhebung und Ausarbeitung von Flächenrichtwerten war die Erstellung von Kostenrichtwerten. "Kostenrichtwerte im Hochschulbau wurden eingeführt, um eine Kostenplanung im Rahmen der Investitionsplanung (mittelfristige Finanzplanung) schon dann aufstellen zu können, wenn über die räumlich-konkrete Planung noch keine Vorlagen existieren"[16].

"Kostenrichtwerte sind quantitative Angaben über die maximalen Preise einer Leistung"[17]. Als Anwendungsbereiche werden in einem Zwischenbericht für das Hochschulinformationssystem angegeben: "1. Langfristige und mittelfristige Finanzplanung für die Investitionsträger im Zusammenhang mit der langfristigen Bedarfsplanung. 2. Haushaltsaufstellung. 3. Bauplanung, Planungskontrolle. 4. Vergabe von Bauaufträgen. 5. Abrechnung ausgeführter Bauaufgaben. Prüfung durch Rechnungshöfe. Effizienterer Einsatz der Mittel durch Planer und Nutzer"[18].

---

15) Zentralarchiv für Hochschulbau und HIS GmbH (Hrsg.): Handbuch der baubezogenen Bedarfsplanung. Bemessung des Flächenbedarfs im Hochschulbereich, Stuttgart 1974, Teil VI, Kap. 4, S. 46

16) Endlich u.a.: Architektur ..., a.a.O., S. 167

17) Entwicklungsbüro für Bauplanung: Planung der langfristigen Investitionen von Hochschulen, hrsg. v. Hochschul-Informations-System (HIS) GmbH, Hochschulforschung Band 4, Weinheim 197o, S. 30

18) ebd.

Die Notwendigkeit zur Effizienzsteigerung des öffentlichen Mitteleinsatzes wird auch mit dem spezifischen Ort der Hochschule innerhalb der Gesellschaft begründet. "Die Hochschule ist eine Einrichtung zur Befriedigung eines öffentlichen Bedürfnisses. In der Realität hat dies für ihre wirtschaftliche Basis die Folge, daß die Verteilung der Mittel nicht über einen Marktmechanismus, sondern über den administrativen Allokationsprozeß erfolgt. Es gibt keine Konkurrenz und damit keinen unmittelbaren Zwang zur effizienten Verwendung der Mittel. Die Notwendigkeit, auch im administrierten Allokationsprozeß die Entscheidungen als ökonomisch richtig auszuweisen, nötigt dazu, spezielle Methoden der Entscheidungsvorbereitung zu entwickeln"[19].

2.3. Flächenarten

Zeitlich etwa parallel zur Erarbeitung der Flächenrichtwerte (ab 1966/1967) erfolgte der Aufbau der Flächenartenmethode, wofür im SFB 63 ab 1970 eine spezielle Projektgruppe gebildet wurde.

"Inhalt des Themas 'Flächenarten' sind die qualitativen, bautechnischen Anforderungen, die Nutzer aufgrund ihrer Tätigkeit an Gebäudeflächen stellen. Die qualitativen, bautechnischen Anforderungen werden in Form von bautechnischen Kennwerten, die in einem Fragenkatalog zusammengestellt wurden, erhoben. Zur Sicherung längerfristiger Gültigkeit werden nicht IST-, sondern SOLL-Forderungen erhoben. Jede Nutzung[20] läßt

---

19) ebd., S. 1
Diese Aussage trifft nicht nur für die öffentliche Einrichtung "Hochschule" zu, sondern gleichermaßen für die Erstellung und Betreibung von Schulen, Kliniken, öffentlichen Verwaltungen und diversen Infrastruktureinrichtungen auf regionaler und kommunaler Ebene.

20) Nutzung wird in diesem Zusammenhang folgendermaßen definiert: "die zeitliche Inanspruchnahme einer Fläche (Qualität und Quantität), die entweder durch die Tätigkeit von Personen, durch die Zweckerfüllung von Geräten oder durch beides zusammen verursacht wird". Sonderforschungsbereich 63 im Zentralarchiv für Hochschulbau (Hrsg.): Methode und Verfahren zur Ermittlung von Flächenarten, Stuttgart 1972, S. 11

sich durch bautechnische Kennwerte, die nach Grundkennwerten und Zusatzkennwerten unterschieden werden, charakterisieren. Häufig vorkommende Kombinationen von Grundkennwerten heißen Flächenarten ... Ziel dieser Klassifizierung ist: Vereinfachung und Beschleunigung der Bauplanung, Reduzierung der Baukosten, Verbesserung der Nutzungsmöglichkeiten"[21].

Die angesprochene Klassifizierung bestand aus "hypothetisch angenommenen 6 Flächenarten"[22], einer Einteilung, an der u.a. die Arbeitsgruppe selbst Kritik übt: "Die umfangreichen empirischen Untersuchungen ... haben ergeben, daß sich nicht alle Nutzungen in diese 6 Flächenarten einordnen lassen"[23].

In diesem Zusammenhang wird auch darauf hingewiesen, welch entscheidenden Einfluß die EDV an der Aufstellung der Flächenartenmethode hatte. Erst mit ihrer Hilfe seien "auch komplizierte Sortierungen mit umfangreichen Datenmengen"[24] möglich; ein Hinweis darauf, daß das Verständnis von und über Bedarfsplanung im Bereich des Hochschulbaus wesentlich von der Quantifizierbarkeit ihrer Vorgaben abhing.

In ihrem 'Selbstverständnis' setzt sich die Flächenartenmethode von der Erarbeitung von Flächenrichtwerten und der rein quantitativen Betrachtungsweise ab. Sie versteht sich im wesentlichen als qualitative Bedarfsplanung[25], im Gegensatz bzw. als notwendige Ergänzung zur quantitativen, Richtwerte-orientierten Bedarfsplanung.

---

21) ebd., S. 7

22) Große Hörsäle, büroartige Nutzungen, laborartige Nutzungen (normal installiert, hochinstalliert), schwerlaborartige Nutzungen, Hallen.

23) ebd.

24) ebd.

25) ebd., S. 11

"In der Bedarfsplanung läßt sich ein quantitativer und ein qualitativer Bereich unterscheiden. Die quantitative Bedarfsplanung fragt nach der Fläche für eine bestimmte Bezugsgröße (z.B. Hauptfachstudent, Studienplatz), die qualitative Bedarfsplanung dagegen nach den bautechnischen Eigenschaften dieser Fläche"[26].

Gemäß dem hier entwickelten Verfahren werden Flächenmengen der Bauobjekte ermittelt und nach ihren qualitativen Anforderungen an das Gebäude umsortiert (z.B. nach Raumhöhe, nach dem Standard der technischen Installationen etc.).

Die Datengewinnung erfolgte vor allem über einen Fragenkatalog 'Bautechnische Kennwerte'. "Nutzer von bestimmten Hochschulinstituten der Bundesrepublik werden befragt, die Befragungsergebnisse von Fachberatern und anhand von Literaturauszügen korrigiert und ergänzt"[27]. Hierauf folgen dann weitere Stufen der Konkretisierung, u.a. eine Bestimmung der Flächenarten nach Häufigkeitsanalysen.

"Die Methode zur Bestimmung von Flächenarten bezieht die Ergebnisse empirischer Untersuchungen umfassender als die Bedarfsplanung (gemeint ist der quantitative Bereich der Bedarfsplanung, d.V.) in die Datenermittlung ein. Es wird den Nutzern zwar die Möglichkeit offen gehalten, über Anforderungen an eine zukünftige bauliche Umwelt ihre Wertvorstellungen in die Planung einzubringen; ihre zukünftigen Handlungen in einer zukünftigen baulichen und sozialen Umwelt bleiben jedoch unbestimmt. Ebensowenig wird die interdisziplinäre Forschungs- und Planungsarbeit zwischen Wissenschaftlern verschiedener Disziplinen und Bauplanern angesprochen, ausgenommen die Teamarbeit zwischen Planern und Ökonomen" 28).

---

26) ebd., S. 12
"Es galt ... ein Instrument zu schaffen, mit dem die Angaben der quantitativen Bedarfsplanung nach qualitativen Kriterien differenziert werden können".

27) Anders, G.: Ein nutzerorientierter Ansatz ..., a.a.O., S. 41

28) ebd., S. 42

2.4. Das Handbuch der baubezogenen Bedarfsplanung

Die Bemühungen um ein wissenschaftlich fundiertes Instrumentarium zur Programmierung und Kontrolle der Hochschulplanung kulminierten im "Handbuch der baubezogenen Bedarfsplanung", einer Erarbeitung des Zentralarchivs für Hochschulbau zusammen mit der Hochschul-Informations-System GmbH[29].

Die Arbeit begann 1970, in dem Jahr also, in dem der Wissenschaftsrat seine "Empfehlungen zur Struktur und zum Ausbau des Bildungswesen im Hochschulbereich nach 1970" herausgab, geprägt von den Reformvorstellungen der damaligen Bundesregierung. Das Handbuch verfolgt den Anspruch, "alle bisher in der BRD vorhandenen methodischen Ansätze zur Flächenbedarfsbemessung zu einer einheitlichen Methodik der Bedarfsplanung zusammenzufassen"[30]. Die erste - und letzte - Ausgabe erfolgte 1974 , zu einem Zeitpunkt, als absehbar war, daß der Ausbau der Hochschulen im wesentlichen abgeschlossen war.

Ungeachtet dessen, werden die Anlässe für das Handbuch darin gesehen, daß das Bildungswesen im Hochschulbereich sich

" - in einer außerordentlichen quantitativen Ausweitung
- in einer grundlegenden inhaltlichen Umgestaltung und
- in einer Umwandlung seiner organisatorischen Struktur"[31]

befände.

Das Repertoire an Methoden und Verfahren, wie es mit dem Handbuch wiedergegeben wird, listet sich wie folgt auf:

" - Methoden für einheitliche Bemessung und Anmeldung aller vorgesehenen Bauprojekte zum Rahmenplan
- Bemessungsmethoden zum Nachweis einer "möglichst günstigen Ausnutzung der vorhandenen und neuen Einrichtungen" (gemäß §2, Ziffer 4 der HBFG)

---

29) Zentralarchiv für Hochschulbau und HIS GmbH (Hrsg.): Handbuch ..., a.a.O.

30) ebd., S. 1

31) ebd., S. 5

- Prüfinstrumente für die angemeldeten Bauvorhaben in Form von einfachen Prüfberechnungen - unter Verwendung normierter Rahmenbedingungen als Maßstäbe -, die den angemeldeten sehr unterschiedlichen Objekten gerecht werden
- Richtwerte, die als Planungsinstrumente die Ausbauziele bemeßbar und damit auf ihren Investitionsmittelbedarf interpretierbar machen
- Berechnungsmethoden für eine Reihe von Anwendungsfällen, in denen Ergebnisse der Bedarfsbemessung weiterverwendet werden, z.B. für die Bemessung erforderlicher Grundstücksgrößen (Standortplanung, vorsorglicher Grunderwerb)"[32].

Das Handbuch in der vorliegenden Ausgabe besteht aus zwei Bänden. Der erste ist eine exemplarische Anleitung zur Benutzung des methodischen Apparats, der zweite enthält die für die Berechnungen notwendigen Formblätter.

Nach Endlich u.a. wurde der Methodenapparat des Handbuchs praktisch nicht angewendet[33]. Dies habe neben dem Rückgang des Hochschulbaus insgesamt vor allem zwei weitere Gründe: "Überformalisierung und Unüberschaubarkeit des angebotenen Instrumentariums"[34] zum einen, Aussparung der Behandlung von zentralen Einrichtungen (Mensen, Bibliotheken etc.) zum anderen. Demgegenüber vertreten andere Autoren die Ansicht, das Handbuch werde durch einige Hochschulen mit Erfolg angewendet.
Insgesamt kann wohl davon ausgegangen werden, daß das Handbuch in einigen Bemessungsbereichen eine wesentliche Arbeitserleichterung darstellte - nicht jedoch im Sinne eines umfassenden Methoden- Apparates.

---

32) ebd., S. 9
33) Endlich u.a.: Architektur ..., a.a.O., S. 170
34) ebd.

2.5. Weitere Ansätze

Neben den genannten Verfahren der hochschulbezogenen Bedarfsplanung existieren weitere Versuche, das Problem des rapide anwachsenden Studienplatzbedarfs bei gleichzeitig sich verknappenden Investitionsmitteln methodisch in den Griff zu bekommen. Nach Verfahren wurde gesucht, "nicht nur um eine Minimierung der Bauzeiten und Baukosten, sondern auch um eine weitgehend optimale Funktionalität der neuen Hochschulbauten"[35] zu gewährleisten. Befürchtet wurden massive Fehlinvestitionen, da es an entsprechenden Unterlagen und Systemen zur Bewältigung der Aufgaben in der Hochschulbauplanung fehlte.

Ein früher Schritt zur Behebung dieses Mangels sollte ein vom "Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft" 1967 ausgeschriebener Wettbewerb sein. Ziel war die Entwicklung von Arbeitsmethoden für einen "objektiven Vergleich von bestehenden Hochschul- und Institutsbauten im In- und Ausland", verbunden mit einem "Katalog von Kriterien zur Beurteilung derartiger Bauten und ihrer Nutzung"[36].

Diese Arbeiten wurden 1973 ergänzt durch "Beiträge zu charakteristischen Teilproblemen", dem Versuch einer Weiterentwicklung von früheren Ansätzen durch die ersten Preisträger des o.g. Wettbewerbs. Aufgabenstellung war, ein "globales Optimierungsmodell" für die Hochschulbauplanung aufzustellen, ein Anspruch, der sich "wegen fehlender struktureller Daten und bisher unzureichender Entwicklungsarbeiten"[37] nicht einlösen ließ.
Ein in seiner Betrachtungsweise neuer Ansatz der hochschulbezogenen Bedarfsplanung wurde 1973 von Jockusch und Hegger vorgelegt[38]. Es handelt sich dabei um eine Bedarfsanalyse, die im Gegensatz zu den bislang vornehmlich auf den universitären Lehrbereich ausgerichteten

---

35) Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (Hrsg.): Optimierung im Hochschulbau, Band 1 Prämierte Arbeiten eines Ideenwettbewerbs, Essen 197o

36) ebd.

37) ders.: Optimierung im Hochschulbau, Band 2 Beiträge zu charakteristischen Teilproblemen, Essen 1973

38) Jockusch, P., Hegger: Betriebsanalyse und Nutzungsmessung als Instrumente der Bedarfsplanung, dargestellt an Beispielen aus den Naturwissenschaften und der nichtklinisch-theoretischen Medizin (NATHMED), hrsg. v. Zentralarchiv für Hochschulbau, Stuttgart 1973

Analysen den Bereich der experimentellen Forschung an Hochschulen exemplarisch untersucht.

Jockusch und Hegger weisen darauf hin, daß bei diesem Ansatz die Organisations- und Betriebsplanung im Zentrum der Untersuchung steht und "daß die für die Betriebsplanung entwickelten Begriffe und Formeln sich nunmehr verhältnismäßig leicht in das Repertoire der Arbeitswissenschaften, der Organisationswissenschaften und der Betriebsplanung überführen lassen"[39]. Dies vor allem im Hinblick darauf, daß, wie schon oben erwähnt, die Bedarfsplanung im Bereich des Hochschulbaus einseitig von Bauplanern initiiert und getragen wurde, somit kaum Querbezüge zu ähnlichen Unterfangen im Bereich der Wirtschaft bestanden. Das Augenmerk, so wird ausgeführt, soll mehr auf die Problematik der Daten-Erfassung gerichtet werden, als auf die rechnerische Verarbeitung von Daten.

"Vor allem ist als Gegenbewegung gegen die zentralisierte und institutionalisierte Datenerfassung für Planungszwecke im Hochschulbau die Erkenntnis gereift, daß Problemverständnis, Informationssammlung und formale Problemlösung keine separierbaren zeitlich aufeinander folgenden Aktivitäten sein können, sondern daß die Datenerfassung jeweils spezifisch auf das Erkenntnisinteresse und das Bemühen einer Problemlösung ausgerichtet sein muß. Anders ausgedrückt: Datenerfassung ist schon ein Teil der Gewinnung von Problemverständnis und der Problemlösung und kann nicht delegiert werden"[40].

Das Neue an diesem Ansatz ist, daß der Nutzer (hier z.B. eines Labors) nicht nur wie bislang als 'Faktor' oder quantifizierte Größe in die Planung eingeht, sondern ihm über die Vorgabe eines 'Rahmens' an Arbeitsgeräten und Raum ein gewisses Maß an Veränderungsmöglichkeit gestattet ist. Verfahrensmäßig soll dies dadurch erreicht werden, "daß nicht der Raum mit einer Standardeinrichtung, sondern einzelne Kom-

---

39) ebd., S. 0.2
40) ebd.

ponenten der Arbeitsmittel, Installationen, konditionierenden und raumbegrenzenden Funktionen zum Gegenstand der Analyse und Planung gemacht werden"[41].

Der Wandel im Problemverständnis gegenüber den unter 2.2. - 2.4. angeführten Ansätzen besteht also darin, daß nicht so sehr objektbezogene Ausnutzungsfaktoren wie Nutzungshäufigkeit etc. zu untersuchen seien, sondern vielmehr die Bedingungen, die die Benutzung der Objekte, der Flächen, Räume und Einrichtungen, prägen.

3. Planungsbeteiligte

Betrachtet man die besondere Rolle der Bedarfsplaner in der Hochschulplanung, so ergibt sich folgendes Bild:
Die Datensammlungen und Modellbildungen wurden, wie gesagt, von den hierfür eingerichteten Projektgruppen erarbeitet. Weniger das konkrete Bauplanungsobjekt, als vielmehr die Erstellung allgemeiner Bedarfsberechnungsverfahren - auf jeden Planungsfall anwendbar - bildete den Arbeitshintergrund dieser Gruppen.

Der Bedarfsplaner fungiert als Ermittler eines gesellschaftlichen Bedarfs an Einrichtungen. Dieser Bedarf entsteht nicht 'aus sich selbst' heraus, sondern wird festgestellt aufgrund eines politischen 'Problembewußtseins', das in den öffentlichen Bereichen (hier: der Hochschule) einen Mangel definiert und ihn so zum zu lösenden Problem bestimmt. Damit ist die wesentlichste Entscheidung, nämlich die Frage nach der Notwendigkeit einer Maßnahme, schon vorab entschieden. "Problemverständnis und Problemlösung bedingen einander"[42]. Ist das Pro-

---

41) ebd., S. 0.5

42) Rittel, H.: Begutachtung. In: Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (Hrsg.): Optimierung im Hochschulbau, Bd. 2, a.a.O., o.S.

blem selbst nicht mehr oder nur immanent problematisierbar, so darf es nicht verwundern, wenn die Lösungswege einseitig geraten. Der Bedarfsplaner wird so nurmehr zum 'Erfüllungsgehilfen' öffentlicher Institutionen.

Frühere Vorschläge forderten allerdings für den Bedarfsplaner in der Hochschulbauplanung eine andere Rolle. So unterbreitet beispielsweise Hempel den Vorschlag[43], einen Planungsstab an der Hochschule einzurichten mit dem Ziel, die Selbstverwaltung der Hochschulen zu erleichtern. Die hochschulpolitische Entwicklung lief jedoch bekanntlich auf eine fortschreitende Beschränkung der Hochschulselbstverwaltung hinaus.

Gemeinsam ist den angeführten Modellen der Versuch der Objektivierung der Nutzerwünsche[44], d.h., es wird implizite davon ausgegangen, Bedürfnisse seien objektivierbar und damit operationalisierbar. Darüber hinaus ist die Frage danach, wer denn der Nutzer sei - Lehrkörper, Studierende, Personal etc. - nicht ausdrücklich gestellt. Vielmehr wird hier die Hochschule 'in toto' behandelt.

Die Daten-Erhebungen z.B. über die oben erwähnten Fragebögen zeigen, daß der Adressat und mithin derjenige, der unter der Bezeichnung Nutzer firmiert, wohl letztlich die Institution Hochschule selber ist, repräsentiert durch ihre Institute und Lehreinrichtungen.

Von einer Einbeziehung der Subjekte in die Hochschulbauplanung kann also kaum gesprochen werden. So urteilt auch Anders: "Die zukünftigen Nutzer werden selten an der Planung beteiligt. Ihre Bedürfnisse, die die zukünftige soziale und bauliche Umwelt betreffen, finden kaum Eingang in die Problemanalyse"[45].

---

43) Hempel, U.: Planung im Hochschulbetrieb ..., a.a.O., S. 11

44) vgl. z.B. Arbeitskreis für Bedarfsbemessung wissenschaftlicher Hochschulen Stuttgart und Büro für angewandte Mathematik (BAM) (Hrsg.): Interdependenz-Verfahren, Ermittlung des Flächenbedarfs mit Hilfe der Matrizenrechnung, AFB-Arbeitsberichte 1, Stuttgart 1971, S. 6.
Dort heißt es aber auch: "Alle Nutzeranforderungen, die keine für die Planung und Baudurchführung relevanten Angaben enthalten, werden ausgeklammert und nur bei der Belegungsplanung (Erstnutzung) berücksichtigt ... Dieses Vorgehen ist als Schritt zum nutzungsneutralen Bauen zu betrachten".

Schärfer noch ist die Kritik bei Endlich u.a. gefaßt (hier vor allem bezogen auf die Flächenartenmethode): sie erblicken in dem Verfahren eine "rigorose Technifizierung menschlicher Tätigkeiten, indem es von den wirklichen Tätigkeiten und Bedürfnissen abstrahiert"[46].

4. Zusammenfassung

Auf die Bedarfsplanung im Bereich des Hochschulbaus trifft die folgende Einschätzung zu, die Anders in seinem Resümee anführt:
"Es geht bei der Bearbeitung von Programmen, die eine Organisation der baulichen Umwelt formulieren, weitgehend um technisch-ökonomischen Kalkül, d.h. um die Optimierung des finanziellen Einsatzes im Hinblick auf technische Möglichkeiten.

Der Stellenwert von Variablen, wie z.B. die Beziehungen von Mensch und Gerät, die relativ leicht zu quantifizieren sind, werden überbewertet gegenüber den sozialen und psychologischen Faktoren, die das Verhalten von Nutzern einer baulichen Umgebung steuern und die schwierig zu quantifizieren sind"[47].
Das Beispiel der hochschulbezogenen Bedarfsplanung macht deutlich, daß Bedarfsplanung nicht in einem neutralen Raum steht.

Ihre Resultate sind nur zu verstehen, wenn man auf ihre Entstehungsbedingungen reflektiert.

Die Ergebnisse sind zum einen Abbild verstärkter staatlicher Steuerungsnotwendigkeit, von Kostenkontrolle und konjunkturellen Bedingungen. Sie sind aber auch Abbild von Entwicklungen auf den Feldern der Technologie: erst durch den Einsatz von EDV erschienen manche Verfahren realisierbar (und deren Entwicklung sind umgekehrt auch auf diese Möglichkeit zurückzuführen). Schließlich sind die Resultate auch Abbild einer Planungsideologie, die auf ein Mehr an Rationalität in der Planung abzielte und sich damit gegen eine sich selbst legitimierende 'Irrationalität' im herkömmlichen Planungsprozeß wandte.

---

45) Anders, U.: Ein Nutzerorientierter Ansatz..., a.a.O., S. 7
46) Endlich u.a.: Architektur..., a.a.O., S. 126
47) Anders, U.: Ein Nutzerorientierter Ansatz..., a.a.O., S. 54

2. SCHULBAU

1. Ausgangslage
2. Entwicklung
3. Institutionalisierung
4. Bearbeitungsschritte
5. IST-Stand

1. Ausgangslage

"Der Schulbau (als eine der) elementaren Aufgaben der kommunalen Selbstverwaltung" 1) erfordert eine umfassende Bedarfsplanung, um durch gleichmäßige Versorgung mit leistungs- und funktionsfähigen Bildungsinstitutionen ein chancengerechtes Bildungsangebot zu gewährleisten. Dies betrifft sowohl die jeweils aktuelle Situation als auch die langfristige Vorsorge. Dabei ist als wesentliches Spezifikum des Schulwesens insgesamt (gegenüber anderen Bereichen des Sozialwesens) "Organisation und Verwaltung (...) gekennzeichnet durch die Unterscheidung von staatlicher Schulaufsicht und Selbstverwaltung des Schulträgers sowie von äußeren Schulangelegenheiten und inneren Schulangelegenheiten"[2]. Von daher umfaßt das Suchfeld nach Erscheinungsformen von Bedarfsplanung im wesentlichen die staatliche und die kommunale Ebene; der vergleichsweise geringe Umfang an Privatschulen führt dazu, daß die private Ebene nicht systematisch einbezogen ist; sie wird lediglich punktuell gestreift.

Obwohl Bedarfsplanung in ihrer regionalen Dimension hier nicht ausgeführt werden soll, ist doch aus historischen Gründen und Gründen des Sachzusammenhangs die Heranziehung von Publikationen des regionalen Bereichs von Fall zu Fall erforderlich. Nur so ist es möglich, den Aspekt staatlicher Schulaufsicht, der sich bis zu weitgehenden Vorgaben in die Phase der objektbezogenen Bedarfsplanung hinein niederschlägt, zu berücksichtigen.

Neben dieser seit Einführung der allgemeinen Schulpflicht[3] das Schulwesen insgesamt entscheidend bestimmenden Wirkungsgröße "Staatliche Schulaufsicht"[4] ist der Schulbau immer wieder unterschiedlichen Impulsen unterworfen gewesen, die ihrerseits wiederum als auslösende

1) Deutscher Städtetag (Hrsg.): Stellungsnahme zur Zusammenarbeit von Ländern und Gemeinden in der Bildungsplanung, verabschiedet auf der 90. Sitzung des Hauptauschusses des Deutschen Städtetags am 18.1.1974 in Berlin

2) ebd., S. 3

3) Reichsgrundschulgestz vom 28.4.1920, bzw. die verfassungsrechtliche Bestimmung vom 21.3.1919, Abs. 5

4) GG der BRD, Artikel 7 (1): "Das gesamte Schulwesen steht unter Aufsicht des Staates."

Faktoren und Anlaß für Bedarfsplanung fungieren; sie lassen sich im wesentlichen drei Kategorien zuordnen:

- Schwankungen des Nutzeraufkommens als quantitativer Anlaß (Zu- bzw. Abnahme des Schüleraufkommens und damit Unter- bzw. Überversorgung mit Schulraum),
- Verbesserung der Umweltsituation als qualitativer Anlaß (Zu- bzw. Abnahme von störenden Umwelteinflüssen, gezielte Anhebung des Umweltstandards infolge gestiegener Qualitätsansprüche),
- Formulierung neuer Erziehungsziele als innovativer Anlaß (Beschreibung neuer Lerninhalte und -formen, ihre Implementationsformen und den daraus resultierenden organisatorischen Implikationen).

Diese Gliederungsgesichtspunkte sollen ermöglichen, die Fülle der vorhandenen Literatur zum Thema Schulplanung in Form von Bedarfsplänen, Entwicklungsplänen oder allgemeinen Planungsgrundlagen und -richtlinien über ihren jeweiligen historischen und inhaltlichen Kontext hinaus miteinander zu verbinden.

2. Entwicklung

Aufgrund der Zuständigkeit des Staates für das Schulwesen ist Schulbau und damit auch die Frage nach Bedarf und Maßnahmen zur Bedarfsdeckung aufs engste verknüpft mit der Entwicklung der Gesetzgebung auf diesem Gebiet und den diese tragenden jeweiligen Vorstellungen über soziale Lebensformen. Seit altersher wird versucht, über das System 'Schule' die 'Kinder der Nation' zu reglementieren, bemühen sich Träger von Ideologien über die Beeinflussung der Kinder ihren Ideen zu Durchbruch zu verhelfen.

Die folgende Gliederung in Entwicklungsphasen orientiert sich im großen und ganzen an den unsere Gesellschaft insgesamt prägenden Ereignissen der beiden Weltkriege und der gesamtgesellschaftlichen (politischen) Zustände davor, dazwischen und danach:

Phase I : Bis zur allgemeinen Schulpflicht
Phase II : Die Reformbemühungen nach dem 1. Weltkrieg
Phase III: Die totalitäre Zeit
Phase IV : Die Nachkriegszeit
Phase V : Picht und die Folgen
Phase VI : Restauration

"Wie in einer herrschaftlich geordneten Welt jede Schule einen Hausherrn brauchte und Amt und Schulhaus von ihm her begriffen werden müssen (...) so lag der Gedanke nahe, daß zu jeder Schule nur ein Schulraum gehöre. (...) Eine Schule, ein Schulmeister, ein Schulraum - das ist die Vorstellung und Wirklichkeit, der wir überall im Mittelalter begegnen". 5)

Diese mittelalterliche Schulkonzeption wirkt bis weit in das 19. Jahrhundert hinein, bis in die Zeit, "als sich die Schulhoheit des Staates in ihren bis heute gültigen Formen durchgesetzt hatte"[6]. Eine derartige vom Prinzip her vorhandene Identität von Person, Raum und Einrichtung (i.S. von Schulveranstaltung) wirft die Frage nach Bedarfsplanung gar nicht erst auf.

Selbst gesetzliche Regelungen noch zu Beginn des 20. Jahrhunderts sind im wesentlichen von dieser Idee geprägt. 'Schulbedarf' wird im wesentlichen als ein Problem der Beschaffung der erforderlichen Finanzmittel für den 'persönlichen Bedarf' (Personalkosten) und den 'sächlichen Bedarf' (Schulkosten, d.h. Investitions- und laufende Kosten) betrachtet.

"Die politische und soziale Entwicklung Deutschlands und das wachsende staatliche Interesse an der Heranbildung der Jugend zu nützlichen Staatsbürgern brachte es mit sich, daß der Schule vor allem von der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts ab mehr Aufmerksamkeit gewidmet wurde als in den vorausgehenden Jahrhunderten. (...) Vor allem das starke Anwachsen der Bevölkerung von 24 Millionen im Jahre 1800 auf 60 Millionen im Jahre 1900 bewirkte, daß die Schülerzahl erheblich zunahm und der Bedarf an Schulraum ständig stieg." 7)

---

5) Lange, H.: Schulbau und Schulverfassung der frühen Neuzeit, Weinheim/ Berlin 1967, S. 37
auch: Ausführliches Literaturverzeichnis zur Problematik (bis ins 19. Jahrhundert)

6) Seiler, G. (Hrsg.): Schulbedarfsgesetz vom 28.Juli 1902, München 1903

7) Jörg, H.: Pädagogische Reformbestrebungen neuerer Zeit und ihre Auswirkungen auf die Schulbaubestimmungen neuerer Zeit, Wuppertal 1970, S. 17

Diese erste Phase, deren Abschluß die endgültige Durchsetzung der allgemeinen Schulpflicht markiert, ist geprägt durch eine quantitative Problemstellung; erste qualitative Aspekte treten auf in Form von "Denkschriften und Plänen zur Verbesserung des Schulwesens allgemein und zum Bau von Schulen im besonderen." [8]

Die zweite Phase der Entwicklung ist gekennzeichnet von einer Fülle von innovativen Anstößen, alle fußend auf den Bestrebungen der Reformpädagogen des ausgehenden 19. Jahrhunderts. Waren es bisher die 'starren Formen', die das Schulhaus prägten, also: Gleichmäßige Reihung der Kinder und Ausrichtung auf den Lehrer, feste Verbindung des Gestühls untereinander (Tisch und Bank) und mit dem Boden, feste Montage von Tafel, Katheder, etc., so werden nun Ziele aufgestellt, die auf dem Prinzip der Differenzierung beruhen: Eingehen auf unterschiedliche Begabungen, Neigungen und Leistungen der Schüler (gegliedert in innere Differenzierung: bezogen auf den Klassenverband und äußere Differenzierung: bezogen auf klassenübergreifende Gruppierungen), Einführung von Fachräumen, "um den unterschiedlichen Begabungen und Neigungen der Schüler einerseits und den veränderten Anforderungen der modernen Berufs- und Arbeitswelt andererseits gerecht zu werden" [9], Einbeziehung künstlerischer (zur Förderung einer lebenspraktischen Ausbildung) und sportlicher Lehrinhalte (zur Gesunderhaltung des jugendlichen Organismus). Darüberhinaus werden Forderungen an den Schulstandort (abseits von störendem Lärm ...) und dem Baukörper (Abrücken von dem 'Kasernenstil' des 19. Jahrhunderts hin zu einer aufgelockerten ebenerdigen Bauweise) aufgestellt.

Die Phase des Auflebens alternativer pädagogischer Ideen und ihre Ausformung in schulischer Wirklichkeit wird zunächst erstickt in den Bemühungen der ersten deutschen Republik bei der Einführung eines einheitlichen Schulwesens im Deutschland der Nachkriegszeit, dann jäh unterbrochen unterdrückt und bekämpft in der NS-Zeit bis 1945.

Da Bedürfnisse während dieser Zeit nicht artikuliert werden dürfen bzw. von staatlicher Seite vorgeschrieben sind, gibt es keine objektbezogene Bedarfsplanung; die Massenbewältigung ist das ausschließliche Problem. der 'quantitative Aspekt' in seinem ausschließlichen Schematismus perfekt.

---

8) ebd.

9) ebd., S. 44

Die Entwicklung in den ersten Jahren nach dem 2. Weltkrieg ist im wesentlichen geprägt von der Notwendigkeit,die zerstörten und gänzlich verlorengegangenen Schulräume wieder herzustellen. Welches Ausmaß die Bewältigung dieses Problems annahm, wird beispielhaft an dem aus dem Jahre 1950 datierten'Schulbauprogramm der Stadt Stuttgart' aufgezeigt: "Von den 1.939 Unterrichtsräumen (aus dem Jahre 1939) bei Kriegsende war nur noch etwa 1/2 Tausend benutzbar. Durch Freimachung fremdbelegten Schulraumes und Instandsetzungsarbeiten der letzten Jahre konnte die Zahl der benutzbaren Unterrichtsräume, berechnet auf den Stand vom 1. März 1950, auf 1.287 gebracht werden. Es fehlen also noch im Vergleich zum Vorkriegsstand 652 Räume = 34 %".[10] Obwohl parallel zu den Anstrengungen,die quantitave Bedarfsfrage zu lösen, auch in dieser Zeit wieder Bemühungen deutlich werden, die Reformbewegung der 20er Jahre aufzunehmen, wo "alle heutigen Bauprobleme in systematischer - noch heute - oder richtiger, heute wieder gültiger Form angefaßt"[11] wurden, gelingt es nicht, diese Ansätze grundlegend in das allgemeine staatliche Schulwesen einzuführen. Über allgemeine Formulierungen, die "pädagogische Voraussetzungen des Schulbaus" [12] betreffen, gehen die programmatischen Erklärungen nicht hinaus. Immerhin gelingt es, in ersten Richtlinien für Schulneubauten eine Reihe von Forderungen festzuschreiben, deren Ursprung in der Reformbewegung zu Beginn dieses Jahrhunderts zu suchen ist; dies betrifft die Größe und Lage der Schule, Art und Umfang des Schulgrundstückes, die bauliche Gestaltung und die Raumausstattung.[13] Eine für die objektspezifische Bedarfsplanung wichtige Feststellung wird bereits in dieser Fassung der Richtlinien gemacht: "Ihre (der Planung) sorgfältige Ausarbeitung erfordert einen angemessenen Zeitraum."[14] Etwas ausführlicher führt Fischer unter dem Punkt 'Das Programm' aus:

---

10) Schulbauprogramm der Stadt Stuttgart, eine Untersuchung des des Kulturreferats, 1950, S. 1

11) Fischer, A.: Neue Wege im Schulbau, hrsg. vom Landesgewerbeamt Baden-Württemberg, 1956, S. 5

12) Schulbauprogramm der Stadt Stuttgart - eine Untersuchung des Kulturreferats: Die pädagogischen Vorraussetzungen des Schulbaus, 1950, Beil.11

13) Das neue Schulbaus, Bekanntmachung des Kultusministers vom 19. Mai in: ebd.

14) Schulbauprogramm der Stadt Stuttgart ... a.a.O., Punkt 2 der Richtlinien, Beilage 3

"Ehe ein Schulbau geplant wird, sollte man sich genauestens über das Programm einig sein. Dieses Programm entsteht in Zusammenarbeit zwischen Bauherr, Architekt, Schulverwaltung und gegebenenfalls dem Leiter der neuen Schule. (...) Bei der Programmaufstellung ist Rücksicht zu nehmen auf die Entwicklungstendenz der Gemeinde oder des Stadtbezirks (Bevölkerungszunahme, Stillstand, Abnahme)." 15)

Die Periode des notwendigerweise stürmischen Aufbaus der Nachkriegszeit mündet schließlich in eine zunehmend dem qualitativen Aspekt zugewendeten Phase; kennzeichnend sind die Schlagworte 'Schulen im Grün' [16)] oder 'die gegliederte Schule'. Man ist der Auffassung, daß das "Schulgrundstück nicht unbedingt zentral zu liegen (braucht). Randlage nach dem Grüngürtel hin ist sehr erwünscht. Die gesamte Schulanlage mit ihrem Schulgrün sollte ungezwungen in das öffentliche Grün eingebunden sein." [17)]

Festzuhalten ist das wichtigste Ergebnis dieser ersten Nachkriegszeit: Die Verabschiedung der DIN 18031 'Hygiene im Schulbau' [17a)], in der die wichtigsten Forderungen hinsichtlich der Umweltqualität von Schulen (Größe und Lage der Unterrichtsräume, Orientierung und Besonnung, Beleuchtung, Lüftung, Heizung, Raumakustik, Schallschutz, Farbgebung, Möblierung) mit z.T. präzisen Eckwerten (Min-max-Werte) beschrieben ist.

Der wichtigste Einbruch in die Bedarfsdiskussion trat mit Erscheinen der Picht'schen Zustandsanalyse der Bildungssituation in Deutschland ein.[18)] Die vielen in der Folge einsetzenden Reformbestrebungen bezogen alle Bereiche des Bildungswesens ein. Sie mündeten schließlich im 'Strukturplan'[19)], einer umfassenden Neubestimmung der Struktur des Bildungswesens. Wie nie zuvor setzte auf allen gesellschaftlichen Ebenen (bei Bund, Ländern und Gemeinden, bei Verbänden, in Forschung und Lehre) eine breite Zieldiskussion ein; Gesamtschule, Ganztagsschule, 5-Tage-Woche, Differenzierungsformen, Chancengleichheit stehen für die Vielfalt der innovativen Ansätze. Auf der Ebene der Objektplanung schlug sich diese Entwicklung in einer Fülle von Schriften nieder, die - ob nun Dokumentation einzelner Planungsfälle oder allgemeine Planungsgrundlagen betreffend - alle dem Kernproblem nachgingen, wie die neuformu-

---

15) Fischer, A.: Neue Wege ... a.a.O., S. 10

16) Siehe dazu: Gollwitzer, G. (Hrsg.): Schulen im Grün, Heft 1 der Schriftenreihe der Deutschen Gesellschaft für Gartenkunst und Landschaftspflege, München 1956

17) Berger, W.: Schulbau von heute für morgen, Göttingen 1960, S. 22 (Das Schulhaus in der Stadtplanung)

17a) DIN 18031, Hygiene im Schulbau, Oktober 1963, Beuth-Vertrieb GmbH, Berlin/Köln

18) Picht, G.: Die Deutsche Bildungskatastrophe, München 1960

19) Deutscher Bildungsrat, Empfehlungen der Bildungskommission, Strukturplan für das Bildungswesen, Bonn 1971

lierten Ziele in bauliche Realität umzusetzen seien. Eine Schlüsselstellung nehmen hier die beiden Forschungsprojekte 'Ganztagsschule Osterburken'[20] und 'Gesamtschule Weinheim'[21] ein, die im Auftrag des Kultusministeriums Baden-Württemberg vom Institut für Schulbau der Universität Stuttgart durchgeführt wurden. Begriffe wie 'Programmierung', 'Nutzungsplanung', 'Zieldefinition' u.a.m. charakterisieren in dieser Zeit die Arbeitsphase der Bedarfsplanung. Welche zentrale Bedeutung diesem Arbeitsschritt auch in der Öffentlichkeit beigemessen wurde, geht aus einer Vielzahl von Artikeln hervor, die gegen Ende der 60er und zu Anfang der 70er Jahre erschienen (z.B. die Zeitschriften-Reihe'Architekturwettbewerbe' Nr. 51, 60, 63, oder diverse Artikel der Zeitschriften Bauwelt, Baumeister). Einhellige Vorstellung ist, daß Bedarfsplanung einerseits "auf eine Verbesserung der Ausbildung, d.h. eine Erhöhung der Unterrichtseffektivität (zielt), andererseits aber auch auf eine Verbesserung der Wirtschaftlichkeit der Schulgebäude"[22]. Als Ziel wird postuliert, "eine jeweils auf das Einzelobjekt zugeschnittene, genau durchdachte Nutzungsplanung und Programmierung zu erstellen"[23]. Man verstieg sich gar zu Äußerungen wie: "Sie, die Architekturform, muß zugunsten des Primäranspruches heutiger und künftiger Bildungs-, Ausbildungs- und Unterrichtsformen zumindest für eine Zeit der Klärungsversuche und des Überganges in eine andere Bewußtseinsstufe der Architekten sekundär rangiert werden"[24].

Nun, die Phase der Euphorie ist vorbei, der Reformelan ist erstickt in 'Klärungsversuchen', die Architekten haben sich nicht 'in eine andere Bewußtseinsstufe' entwickelt, um die Bedarfsplanung ist es still geworden. Die Situation ist gekennzeichnet von rückläufigen Geburtenraten ("Die Deutschen sterben aus"). So stellt Fesel resignierend fest:

---

20) Institut für Schulbau der Universität Stuttgart: Modell einer Ganztagsschule. Programmierung und Auswertung des Wettbewerbes für das Gymnasium Osterburken. In: Bildung in neuer Sicht, Reihe A Nr. 13, Villingen 1968

21) Institut für Schulbau der Universität Stuttgart: Modell einer differenzierten Gesamtschule, Programmierung und Auswertung des Wettbewerbes Weinheim/Bergstraße, Weinheim. In: Bildung in neuer Sicht, Reihe A, Nr. 21, Villingen 1970

22) Kiemle, M., Kreidt, Pohl: Wirtschaftlichkeit im Schulbau -Konsequenzen für den Planungsprozess- In: architekturwettbewerbe Nr. 60, 1969

23) Kiemle, M., Kreidt, Pohl: Programmierung im Schulbau. In: architekturwettbewerbe Nr. 63, 1970, S. II ff.

24) Krehl, H.: Die Situation des Schulbaus am Ende der 60er Jahre. In: architekturwettbewerbe Nr. 60, 1969, S. III

"Der Schulbau hat zu oft im Blickpunkt der vielen kleinen und großen Wahlkämpfe der vergangenen Jahre gestanden, als daß der Wechsel der politischen Strömungen spurlos an ihm vorübergegangen sein könnte. Die Schulbauinstitute werden heute auf Sparflamme zurückgeschraubt. Aufmerksamkeit und Förderung werden anderen Bereichen zugeordnet. Dort, wo Schulbauforschung als Aufarbeitung des bisher erreichten beginnen müßte, wird sie eingeschränkt. Die Welle der Standardisierung und Normierung ergießt sich unreflektiert in den nächsten Aufgabenbereich des berufsbildenden Schulwesens." 25)

Der aktuelle Stand läßt sich kaum besser charakterisieren als durch den Titel einer neueren Zeitschrift-Publikation: 'Fortschritt durch Rückblick', die mit den Worten beginnt: "Hören Sie mir auf mit Osterburken, das ist doch längst kalter Käffee!"[26]

3. Institutionalisierung

Die überregionale politische Thematisierung von 'Schule' ließ in der Bundesrepublik Deutschland gegen Ende der 6oer Jahre eine Reihe von Einrichtungen entstehen, die Bedarfsplanung betrieben. Dabei handelt es sich im Prinzip um zwei Arten:

- staatliche Institutionen, die eingerichtet wurden, um die mangelhaften Grundlagen der Zielebene aufzuarbeiten und
- private Institutionen, die sich etablieren konnten aufgrund der allenthalben vorhandenen großen Unsicherheit der Schulträger bei der Realisierung von einzelnen Projekten hinsichtlich der'Programmierung'.

In die erste Kategorie sind zu rechnen vor allem das 'Schulbauinstitut der Länder in Berlin' (SBL), das aufgrund eines Beschlusses der KMK-Konferenz 1962 gegründet wurde, die Bund-Länder-Konferenz für Bildungsplanung (BLK) und die Bildungskommission des deutschen Bildungsrats, deren Aufgabe es war, "Bedarfs- und Entwicklungspläne für das deutsche Bildungswesen zu entwerfen..."[27](Artikel 2 des Abkommens vom

---

25) Fesel, G.: Schulen von heute für die Nutzung von morgen. In: Baumeister 2, 1977, S. 142 ff.

26) Parade, B. und Ch.: Fortschritt durch Rückblick. In: Der Architekt 10, 1980, S. 464 ff.

27) Deutscher Bildungsrat (Hrsg.): Empfehlungen der Bildungskommission - Einrichtung von Schulversuchen mit Gesamtschulen, Bonn 1969

15.7.1965), dann aber auch - um nur einige zu nennen - die Schulbauinstitute der Universitäten in Stuttgart (IfS) und Aachen, das pädagogische Zentrum in Berlin (PZ), das Institut für regionale Bildungsplanung der TU Hannover, die Arbeitsstelle für Schulentwicklungsforschung der Universität Dortmund (AfS), das Deutsche Institut für Urbanistik (Difu).Der anderen Kategorie zuzurechnen sind freie Planungsbüros wie: GKK & Partner (Schulprogrammierung und Bauplanung, Berlin), das Institut für Bauplanung Stuttgart (IBS), Büro für Entscheidungsvorbereitung und Bauplanung Stuttgart, Regioplan GmbH Berlin/Düsseldorf.

Da alle diese Institutionen eine Fülle von Material in Form von Bedarfsplänen oder sonstigen allgemeinen Grundlagen erarbeiteten, war es zwangsläufig, daß zur gleichen Zeit die Literaturmenge durch Einzelveröffentlichungen oder ganze Publikationsreihen erheblich zunahm. In diesem Zusammenhang sind zu nennen die 'Informationen' und die 'Studien' des SBL in Berlin, die 'Empfehlungen' und die 'Gutachten und Studien' der Bildungskommission des Deutschen Bildungsrates, die Reihe 'Entwürfe für eine Gesamtschule' der TU Berlin, die Buchreihe und die 'Werkhefte der AfS', die'Arbeitshilfen'des Difu und eine Fülle einzelner Bedarfspläne für Objektplanungen.

Die Entwicklung in der Bundesrepublik holte hier etwas nach, was in anderen Staaten bereits in den 50er Jahren aufgebaut worden war. Als Beispiel sei angeführt die Tätigkeit des 'Departement of Education and Science' (Kultusministerium) in Großbritannien mit der Publikationsreihe 'Building-Bulletin' und die von der Ford-Foundation eingerichteten 'Education Facilities Laboratories, Inc.' in den USA mit ihrer Publikationsreihe 'Report from EFL' oder 'Case-Studies'.

4. Bearbeitungsschritte

Aus der Vielzahl [28] der vorliegenden objektbezogenen Bedarfspläne lassen sich immer wiederkehrende Arbeitsschritte filtern, die in ihrer Überlagerung Grundstrukturen eines regelhaften oder idealtypischen Ablaufes der Bedarfsplanung erkennen lassen. Es handelt sich dabei um die folgenden fünf Stufen:

- Definition von Zielen

  Unter diesem Stichwort werden bundesweite und regionale bildungspolitische Ziele beschrieben, objektspezifische pädagogisch-organisatorische Konzeptionen und die Auswirkungen der Objektplanung in ihren strukturellen und qualitativen Variablen. Dabei tritt jedoch immer wieder das Problem auf, daß eine unmittelbare Reduktion der bildungspolitischen Zielvorstellungen in planungsbezogene Zielsetzungen nicht möglich ist, (und so) in Entscheidungsprozessen die Zielsetzungen operationalisiert und die Möglichkeiten zur Realisierung festgelegt werden (müssen)." [29]

- Datensammlung

  Alle für die Objektplanung relevanten Informationen ("Daten, Anforderungen, Wünsche, Vorstellungen, Fragestellungen" [30]) werden zunächst erhoben nach ihren externen und internen Zusammenhängen und sortiert (extern z.B.: Standort, Bezug zu anderen öffentlichen Einrichtungen, Schüleraufkommen im Einzugsbereich [31]; intern z.B.: Schulstruktur, Gruppengrößen, Personeneinsatz). Diese beiden Klassen von Informationen werden dann systematisch differenziert.

---

28) An dieser Stelle wird vor allem auf die 'Arbeiten der ersten Stunde' hingewiesen:
GTS Osterburken, GS Weinheim, GS Nürnberg-Langwasser, GS Fröndenberg, SZ Markdorf, GS Hamburg-Mümmelmannsberg und die Publikationsreihe der TU Berlin 'Entwürfe für eine Gesamtschule'

29) Koch, K.H.: Schulbaubuch, Analysen - Modelle - Bauten, Düsseldorf 1974, S. 27

30) Kroner, W.: Schule im Wandel - Wandel im Schulbau, Stuttgart 1975, S. 24

31) Zusammengefaßt in: Institut für Bauplanung Stuttgart (IBS): Bedarfsermittlung im Rahmen der Schulentwicklungsplanung. In: Werk 8, 1971 und Werk 2, 1973

Beispielhaft für die internen Zusammenhänge soll die Gliederung des 'Erhebungsbogens zur Bestimmung der Elemente des Systems "Schule"'[32] angeführt werden:

Kategorien	Kriterien	stufenweise Differenzierung K^1 bis K^n
Personen	Position	
	Anzahl	
Tätigkeiten der Personen	Inhalt	
	Form	
	Zeitanteil	
Gruppen aufgrund der Tätigkeiten	Art	
	Größe	
Instrumentarium	Lehrmittel	
	Einrichtg./Ausst.	
Räumliche Dimensionen	Längen, Breiten, Höhen, ...	
	Beleuchtung, ...	
psych., ästh., physiolog. etc. Aspekte	z.B. die Sinne betreffend	

- Konzeptionsfindung

  Durch Verknüpfung der systematisch aufbereiteten Daten[33] wird in einem weiteren Schritt die Konzeption des Gesamtsystems 'Schule' beschrieben, wobei unter Einschätzung der zu erwartenden Nutzungszeit unterschiedliche, möglichst kontroverse Nutzungszustände simuliert werden. Beschreibungsebene sind Flächenagglomerate (Bereiche) mit Angaben zu ihren Beziehungsstrukturen.[34]

---

32) Kroner, W.: Schule im Wandel ... a.a.O., S. 24 f

33) Eine ausführliche Darstellung der Methoden-Problematik wurde aufbereitet in: Höfler, H.: Problem-Darstellung und Problem-Lösung in der Bauplanung, hrsg. v. Institut für Grundlagen der modernen Architektur (IGMA) Stuttgart 1972

34) z.B. Kreisausschuß des Landkreises Hersfeld (Hrsg.): Gesamtschule Obersberg, integrierte und differenzierte Gesamtschule des Landkreises Hersfeld in Bad Hersfeld 1970.
oder: GUS Gesellschaft für Umweltplanung Stuttgart mbH: Gesamtschule Ludwigshafen-Oggersheim, Arbeitspapier Nr. 12, 1972, Eigendruck.

- Anforderungskatalog

Auf der Beschreibungsebene 'Raum' werden Angaben zur Dimension und bautechnischen Qualität der das 'Raumklima' bestimmenden Faktoren aggregiert.[35] So unterscheidet z.B. das 'Raumbuch Nutzung'[36] des Projekts 'Gesamtschule Weinheim' die Faktoren: Grundfläche mit Angabe der Vorzugsmaße, lichte Mindestraumhöhe, mittlere Gruppengröße, Art der Nutzer, Ort im Gesamtsystem, stattfindende Aktivitäten, Art der Raumbildung, Einrichtung (Möbel) und Ausstattung; ergänzt werden diese Angaben durch das 'Raumbuch Bauprogramm', das alle bautechnischen Standards zusammenfaßt wie: Art der Innen- und Außenwände mit Verglasungen und Türen, Art des Fußbodens, der Decke und der Medienversorgung (Heizung, Lüftung, Sanitär und Elektro).[37]

- Lösungsvarianten

"Bauprogrammierung endet nicht bei Beginn der ersten Planungsstufe - dem Vorentwurf; sie muß im Verlauf der weiteren Planung vervollständigt und präzisiert werden."[38] Ihren Niederschlag findet diese allgemeine Forderung arbeitstechnisch in einer Formulierung wie dieser: "Stufenweise Optimierung des Entwurfs durch Testen von Teillösungen und Rückkoppelung auf die jeweiligen Programmteile"[39]. Diese Formulierung führt dazu, daß in dem genannten Fall zunächst unter der Annahme bestimmter Parameter (Bereichszuordnungen, Gliederungsprinzipien etc.) neue Lösungskonzepte erarbeitet und dann durch Bewertung ihrer Leistungsfähigkeit in drei Grundvarianten weiterentwickelt werden. Aus diesen drei Varianten wird in dem folgenden Arbeitsschritt das Grundgerüst des Projekts herausgefiltert. Alle relevanten Teilentscheidungen der einzelnen Stufen fließen als Eingabe wieder in das Gesamtsystem ein und beeinflussen so die Randbedingungen der folgenden Stufe.

---

35) Institut für Bauplanung Stuttgart (IBS): Programm Gesamtschule Hamburg-Mümmelmannsberg. In: Schulinformationen, Heft 11/13 des Schulbauinstituts der Länder Berlin, 1970, S. 55 ff.

36) Institut für Schulbau der Universität Stuttgart, ... a.a.O., 197o, S. 124 ff.

37) ebd., S. 132 f.

38) Kroner, W.: Schulen im Wandel ..., a.a.O., S. 23

39) Aus: Werkvertrag zwischen der Stadt Ludwigshafen/Rh. mit der GUS Gesellschaft für Umweltplanung Stuttgart mbH, 1972 (unveröffentlicht)

Ein weiterer Leistungsbereich, der unausgesprochen in den Darstellungen der Bedarfspläne immer wieder deutlich wird, zeigt den Einfluß, den die Phase der Bedarfsplanung auf den gesamten Planungsablauf hat: die Phase der 'Arbeitsplanung'. Es ist jedoch nicht Aufgabe dieses Berichts, die Arbeitsplanung als Leistungsbereich zu behandeln; er ist charakteristisch für alle Startphasen von Projektplanungen. Daß er hier mit erwähnt wird und im Zusammenhang mit Bedarsplanung oftmals auftritt, ist bedingt durch die Funktion der Bedarfsplanung als erstem Planungsschritt.

5. IST-Stand

Die augenblickliche Situation läßt sich wie folgt charakterisieren:

Seit einigen Jahren sind die Geburtenjahrgänge rückläufig. Es wird behauptet, daß aus quantitavier Sicht Bedarfsplanung nicht erforderlich sei. Bedingt durch die wellenartige Fortbewegung des Personenaufkommens tritt ein Druck in anderen gesellschaftlichen Bereichen auf: In der beruflichen Ausbildung (Schaffung von Ausbildungsplätzen in der Wirtschaft) und im tertiären Bereich (Hochschulen).

Die Zerstrittenheit im konzeptionellen Bereich ist manifest, die Positionen sind verhärtet; die demzufolge festzustellende Unbeweglichkeit auf allen Seiten verhindert die Fortführung des innovativen Anstoßes der 60er Jahre. Reform findet nicht mehr statt.

Allenfalls können noch leichte 'Bewegungen' registriert werden. Diese durch übergeordnete strukturelle Veränderungen (Verwaltungsreform, kleinräumige Bevölkerungsbewegungen in die Randzonen der Ballungsgebiete etc.) hervorgerufene Anlässe für Bedarfsplanung schlagen sich jedoch quantitativ nicht in dem Maße nieder, daß hier von einer erheblichen Aktivität gesprochen werden könnte. Das seit 1974 laufende und noch nicht abgeschlossene Projekt 'Weiterverwendung bestehender Schulbauten' ist ein Indiz für diese These. Zwar ist in der Einleitung des ersten Ergebnisberichtes noch die Rede von einer Reihe von Auslösefaktoren für Sanierungsmaßnahmen, die sich aus schulorganisatorischen Veränderungen ergeben können (z.B. Einführung der Ganztagsschule, Ausgliederung der Orientierungsstufe, Horizontalisierung des Sekundarschulbereiches etc.)[40], es hat sich jedoch

zwischenzeitlich gezeigt, daß die 'Baubezogenen Auslöser' (z.B. Instandsetzungsarbeiten zur Werterhaltung von Gebäudesubstanz, Erneuerung veralteter Installationen, neue feuerpolizeiliche Vorschriften etc.)[41] längst die Überhand bekommen haben. Folgerichtig hat sich dann auch der Schwerpunkt der Bearbeitung (z.Zt. ist der dritte Teil der Studie in Arbeit) auf diesen werterhaltenden oder -verbessernden Aspekt verschoben.

---

40) Hegger, M. u.a.: Schulsanierung, Weiterverwendung bestehender Schulbauten, Ergebnisbericht der ersten Stufe eines dreistufigen Projekts, Kassel 1976, S. 8

41) ebd., S. 9

3. WOHNUNGSBAU

1. Vorbemerkung:
   Der Wohnungsbau in seinen gesamtgesellschaftlichen Abhängigkeiten
2. Planungsverfahren
   2.1. Der private Einzelwohnungsbau
   2.2. Der marktorientierte Massenwohnungsbau
3. Der flexible Wohnungsbau als Antwort auf das 'Bedarfsproblem'
4. Der Bewohner als Planer für seinen Bedarf
5. Zusammenfassung und Einschätzung

1. Vorbemerkung: Der Wohnungsbau in seinen gesamtgesellschaftlichen Abhängigkeiten

Der erhebliche Bedarf an Wohnungen vor allem in den Ballungszentren läßt die Verwirklichung der wohnungspolitischen Ziele, nämlich eine ausreichende Anzahl von Wohnungen, ausreichende Größe der Wohnfläche je Bewohner und angemessene Ausstattung insgesamt bei tragbaren Kosten weiter in die Ferne rücken. [1)]

Die Problematik des Mangels an billigem Wohnraum, ursächlich die politischen und ökonomischen Determinanten des Wohnungsbau, bilden den Hintergrund für die Erörterung der objektbezogenen Bedarfsplanung.

In Baden-Württemberg wurden 1976 Baugesuche im Wert von 12,4 Milliarden DM eingereicht, davon entfielen 8,1 Milliarden DM auf Wohnungsbauten. Mit anderen Worten: 2/3 der Gesamtsumme des Hochbauvolumens waren im Wohnungsbau verplant, woran sich ermessen läßt, welchen Stellenwert dieser Planungsbereich in der Gesamtaktivität der Bauwirtschaft einnimmt. Die Verhältnisse in den anderen Bundesländern dürften sich davon nur wenig unterscheiden.
Die Strukturuntersuchung '77 der Architektenkammer Baden-Württemberg zeigt, daß 87 % der Architekturbüros für Privathaushalte planen und 83 % Aufträge für den Einzelwohnungsbau (Eigenheime) bearbeiten.[2)]

Es ist zu fragen, ob und inwieweit diesem bedeutsamen Bauvolumen, in Anbetracht des hohen Beschäftigungsanteils an der Architektentätigkeit, bedarfsgerechte Planungen zugrunde liegen. Der Verdacht einer unzureichenden Behandlung des Themas 'Bedarf' liegt nahe, da die Kritik am Wohnungsbau, ob im Hinblick auf die Anonymität und Einfallslosigkeit von Stadtrandsiedlungen oder die gravierenden Auswirkungen der Landschaftszersiedlung oder die Folgen innerstädtischer Sanierungen und Modernisierungen, seit Mitte der 60er Jahre nicht mehr zum Verstummen kam und im "öffentlichen Bewußtsein" einen hohen Stellenwert einnimmt.

---

1) vgl. Glatzer, W.: Ziele, Standards und soziale Indikatoren für die Wohnungsversorgung. In: Zapf, W. (Hrsg.): Lebensbedingungen in der Bundesrepublik, Sozialer Wandel und Wohlfahrtsentwicklung, Frankfurt a.M./ New York 1978, S. 578

2) Architektenkammer Baden-Württemberg (Hrsg.): Strukturuntersuchung '77, Stuttgart, o.J. S. 23 f.

Die Baulichkeit "Wohnung" bildet, im Gegensatz zu Bauten für die berufliche Tätigkeit oder sozialen und kulturellen Versorgung der Bevölkerung einen Rahmen, in dem vor allem die privaten Lebensäußerungen Raum finden. Die Abgegrenztheit der Wohnung und das - wenn auch unterschiedliche - Verfügungsrecht über sie fördern diese Privatheit und bilden spezifische menschliche Verkehrsformen aus.[3)]

Die Bedeutung der Wohnung als "eigenes Reich" steigt darüberhinaus in dem Maße, wie die Möglichkeit des Mitredens in der Arbeitswelt und im sozialen Umfeld abnimmt. Die funktionale Gleichartigkeit der Organisationsprinzipien der Wohnungen für die breiten Bevölkerungskreise entspricht in ihrem räumlichen Niederschlag den Strukturen der bürgerlichen Kleinfamilie.

Diese Aspekte sowie die grundsätzliche Überschaubarkeit und "Faßbarkeit" des Objektes "Wohnung"führen dazu, daß immer wieder vom Bewohner als einem "Wissenden" oder "Spezialisten" in Sachen seines raumbezogenen Bedarfs gesprochen wird.

Die Besonderheiten der Wohnungsbauproduktion lassen jedoch eine solche Feststellung nicht ohne weiteres zu. In aller Regel werden Wohnungen als Waren auf dem Markt gehandelt, gleichgültig ob mit dem Ziel der Vermietung oder des Verkaufs. Wohnungen werden aufgrund von Renditeerwartungen gebaut, der zukünftige Bewohner ist im allgemeinen unbekannt. Dies führt zwangsläufig zu einer Standardisierung des Angebots, d.h. die räumlichen Zuordnungen und Funktionen, die Flächenaufteilung etc. entsprechen bestimmten gängigen Mustern. Das Angebot auf Seiten der Wohnungsproduktion stellt gewissermaßen einen Durchschnitt dar, um der größtmöglichen Nachfrage sicher zu sein.

Allerdings regelt sich dieser anonyme Markt von Angebot und Nachfrage zuallererst nach den Einkommensverhältnissen der Nachfrager. Hinzu kommen auch soziale Faktoren (Schichtenzugehörigkeit, Nationalität, Kinderreichtum), die bei dem Prozeß der Bedarfsbefriedigung eine Rolle spielen. Daraus folgt, daß breite Bevölkerungskreise in der Wahl ihrer Wohnung keinesfalls frei sind und häufig auf eine vor allem nach Fläche und Raumanzahl angemessene "bedarfsgerechte" Wohnung verzichten müssen.

---

3) vgl.: Die Wohnung als Ursache und Austragungsort von Familienkonflikten. Eine Untersuchung der Zeitschrift Schöner Wohnen, Hamburg 1978

Mit anderen Worten: Was unter einer "bedarfsgerechten" Wohnung zu verstehen ist, bestimmt sich nach normativen Vorstellungen, die sich aus dem vorhandenen Angebot und ideologischen Erwägungen ergeben. "Bedarfsgerechtigkeit" ist darüber hinaus eine Verteilungsfrage.

Angesichts der gegebenen gesellschaftlichen Verhältnisse und insbesondere der aktuellen Wohnungsnot gilt also:

"Der Bewohner muß seine 'Wohnform' dem Wohnungsangebot anpassen, statt umgekehrt die Wohnung seinen Bedürfnissen."4)

Anders verhält es sich beim Eigenheimbau, bei dem in der Regel Bauherr und späterer Bewohner identisch sind und somit das Wissen über den Bedarf potentiell vorhanden bzw. die Wohnvorstellung bekannt ist.

2. Planungsverfahren

2.1. Der private Einzelwohnungsbau

Hier ist es nach klassischer Manier zumeist der Architekt selbst, der die Wohnungsvorstellungen seiner Klienten 'abklärt', sie räumlich 'übersetzt', ihnen 'Form' gibt.

"Die Gruppe der privaten Bauherren steht meist als Einzelperson dem Architekten gegenüber. Dieser berät den Bauherrn fast stets in allen Dingen, die mit dem Bau zu tun haben"5), sofern er nicht nur aufgesucht wird, um ein Baugesuch zu erstellen.

---

4) Andritzky, M, Wenz-Gahler, I.: Wohnbedürfnisse. In: Andritzky, M., Selle, G. (Hrsg.): Lernbereich Wohnen. Didaktisches Sachbuch zur Wohnumwelt vom Kinderzimmer bis zur Stadt, Band 1, Reinbeck 1979, S. 104 ff.

5) Architektenkammer Baden-Württemberg (Hrsg.): a.a.O., S. 11

Prinzipiell besteht in dieser Vis-a-Vis-Situation eine hohe Eindeutigkeit des gegebenen oder zukünftigen Bedarfs und ein großer Freiraum für die Gestaltung der individuellen Wohnweisen. Bauherr und Bewohner sind allermeist identisch, die Frage des Bedarfs scheint eindeutig auch ohne komplizierte Methoden der Bemessung angehbar.

In der Realität jedoch treten der möglichen Klarheit in Bedarfs- und Gestaltungsfragen Hemmnisse entgegen. Verschiedene Untersuchungen zu Wohnvorstellungen haben beispielsweise ergeben, daß die durch Kindheitserfahrungen geprägten Vorstellungen auch im Erwachsenenalter das Wahrnehmungs- und Bedürfnisverhalten bestimmen. Es findet zumeist eine "selbstverständliche Übernahme elterlicher Wohnvorstellungen"[6] statt. Darüberhinaus sind "die Wohnvorstellungen ... an eingefrorenen Einheitsvorstellungen ausgerichtet"[7] und bilden trotz der vergleichsweise großen Freiheit zu der Ausprägung des eigenen Heimes einen unreflektierten normativen Hintergrund für die Planungsentscheidungen.[8]

Aber nicht nur der 'Bauherr' mit seinen Klischees bestimmt das Geschehen; ebenso bringt auch der Architekt eigene bzw. konventionelle Wohnvorstellungen und damit Interpretationsmuster für die Bedarfsermittlung in die Planung ein. Überhaupt werden gängigerweise die Beratungsgespräche zwischen Bauherr/Bewohner und Architekt eher allgemein gehalten sein, d.h. es wird keinen Bedarfsplan, verstanden als eine umfassende und nachvollziehbare Darstellung des Planungsvorgangs, geben.

Die Leichtigkeit, sich auf übliche Lösungen des Wohnungsbaus beziehen zu können, die zudem den meist konventionellen Erwartungen des Bauherrn entgegenkommen ("Schubladengrundrisse"), sowie die geringe Honorierung solcher Bemühungen von Abklärung, stellen sich einer regelrechten Bedarfsplanung im Einzelwohnungsbau entgegen.

---

6) Herlyn, I. Herlyn: Wohnverhältnisse in der BRD, Frankfurt a.M./ New York 1976 S. 167
vgl. auch Tränkle, M.: Wohnkultur und Wohnweisen, Tübingen 1972

7) Deilmann, H.: Genotyp - Phaenotyp des Wohnhauses. In: Deutsches Architektenblatt 6, 1980, S. 841

8) Es versteht sich, daß die Finanzierungsbedingungen, die örtlich geltenden baurechtlichen Bestimmungen sowie natürlich die konkrete Lebenssituation des Bauherrn solche Entscheidungen zuerst und wesentlich bestimmen.

2.2. Der marktorientierte Massenwohnungsbau

Ein anderes Bild ergibt sich für den Massenwohnungsbau. Es kann dabei auf dieser Ebene der Betrachtung gleichgültig sein, ob es sich um Projekte handelt, die zur Vermietung bestimmt sind, oder - wie inzwischen fast ausschließlich - als Eigentumswohnungen auf dem Wohnungsmarkt angeboten werden.

In der Tat spiegeln diese meist durch Bauträgergesellschaften erstellten Wohnungen unabhängig vom konkreten Gestaltungsentwurf einen "Bedarfsstandard" wider, der sich im wesentlichen in seinen quantitativen Dimensionen (Anzahl der Räume, deren Fläche und Ausstattung) verschieden präsentiert.

Zugrundegelegt und als Orientierung dienend sind hier - wie auch im Eigenheimbau - die DIN-Normen[9)] und baurechtlichen Verordnungen[10)], insbesondere aber als 'Leitlinie vernünftigen Planens' Untersuchungen wie etwa die "Kölner Empfehlungen"[11)]. Diesen "Forderungen für Mindestwohnflächen" wird allgemein ein hoher Grad an "Leitkompetenz" bescheinigt, d.h. daß die Empfehlungen als Grundlagen mitverwendet werden, sich die Entwürfe daran orientieren.

Auch diese Empfehlungen fußen wie die Normen "eindeutig auf dem Gedanken, daß sich ein Bedürfnis 'Wohnen' über die Kategorie funktionaler Zwecke erfüllen ließe, daß mit der Einhaltung und Schaffung bestimmter Zwecke auch dem Wohnbedürfnis Rechnung getragen, es in dieser Form faßlich sei"[12)].

Dies ist nicht erstaunlich, steht doch zum Zeitpunkt der Planung der zukünftige Nutzer noch gar nicht fest. Zudem muß eine solche Wohnung zu einem späteren Zeitpunkt wieder auf dem Markt absetzbar bzw. vermietbar sein. Allgemein ergeben sich hieraus Forderungen nach einer weitgehenden

---

9) vgl. DIN 18 011: Stellflächen, Abstände und Bewegungsflächen im Wohnungsbau; DIN 18 022: Küche, Bad, WC, Hausarbeitsraum, Planungsgrundlagenfür den Wohnungsbau

10) Im wesentlichen die Landesbauordnungen

11) Kölner Empfehlungen: Forderungen für Mindestwohnflächen, Luxemburg 1973

12) Köcher, W.: Sind Wohnbedürfnisse planbar? In: Bauwelt 15,1980, S. 626 f.

Entsprechung gegenüber tradierten Wohnformen. Vereinfacht gesagt tritt an die Stelle einer konkreten Bedarfsplanung beim Massenwohnungsbau ein Netz von Normen, Richtlinien und Konventionen.

Explizit wird dies im sozialen Wohnungsbau, in dem die Normen Mindestwerte festlegen, während die Förderungsrichtlinien eine obere Grenze für Flächen, Räume und Ausstattung bestimmen.[13)]

In der Kritik der sich daraus ergebenden Auswirkungen sind sich viele Autoren einig:

"Und so bauen wir denn - eigentlich wider besseres Wissen - heute zumeist für die statistische Familie mit 3,7 Haushaltsmitgliedern und genau ausgemittelten, prozentual ausgeworfenen Durchschnittsbedürfnissen."14)

Zum Problem der 'bedarfsgerechten Wohnung im Massenwohnungsbau' liegen inzwischen einige Arbeiten vor, darunter empirische Untersuchungen zu Wohnbedürfnissen und Bewohnerverhalten[15)]. Ihnen ist gemeinsam, sich auf ein bestimmtes System der funktionalen Raumnutzung zu beziehen, d.h. daß innerhalb einer Wohnung Räume deutlich abgegrenzte Funktionen wahrnehmen und dementsprechend in ihrer Fläche und Zuordnung bestimmbar sind.

Prinzipelle Ähnlichkeit zum Massenwohnungsbau weist der nicht unerhebliche Markt für Fertighäuser auf. Diese sind in Grenzen durch den Käufer in ihrer Ausstattung oder räumlichen Aufteilung beeinflußbar bzw. auswählbar, orientieren sich insgesamt aber völlig an den Organisationsprinzipien konventioneller Wohngebäude.

Zusammenfassend läßt sich zum "anonymen" Wohnungsbau sagen: Eine "bedarfsgerechte" Wohnung ist im Grunde eine "marktgerechte", d.h. absetzbare Wohnung. Eine direkte Vermittlung zwischen den Bewohnerbedürfnissen und der Bauplanung besteht nicht.

---

13) Das II. Wohnungsbaugesetz legt neben der Wohnflächengrenze (§ 3a) auch eine Mindestausstattung fest (§ 40)

14) Dechau, W.: Bauen heißt nicht alles verbauen. In Bauwelt 15, 1980. S. 624, eine Aussage unter vielen.

15) vgl. u.a.:
Meyer-Ehlers, G.: Raumprogramme und Bewohnererfahrungen. Planungsgrundlagen für den Wohnungsbau, Stuttgart/Bern 1971;
Thürstein, U.: Die Wohnwünsche der Bundesbürger, Teile 1 u. 2, Gutachten, Frankfurt a.M. 1972;
Dringenberg, R., Nordalm: Wohnstandard, Dokumentation von Forschungsarbeiten, Dortmund 1974,
Graupp-Kandzora, R., Merkel: Flexible Wohnungen. Nutzererfahrungen, Stuttgart 1978;

Wohnwert und Alternativen, Eine Untersuchung der Zeitschrift Schöner Wohnen, Hamburg 1978

3. Der flexible Wohnungsbau als Antwort auf das 'Bedarfsproblem'

"Wohnbedürfnisse, Wohnvorstellungen und Wohnwünsche lassen sich nicht verallgemeinern. Sie sind Wandlungen unterworfen, die sich langfristig aus der steten Veränderung der Leitbilder für das Wohnen, mittelfristig aus dem Wechsel der Bewohner bei Mietwohnungen und kurzfristig aus speziellen Verschiebungen der Nutzungsanforderungen eines Wohnhaushalters während der Wohndauer ergeben können."16)

Dieses Problem des Wandels der Anforderungen, die an die Wohnung gestellt werden, führte zu Überlegungen hinsichtlich ihrer Veränderbarkeit. Über die Flexibilität der Wohnungsgrundrisse, so die Vorstellung, sei eine Anpassung an den jeweiligen Bedarf seitens der Bewohner über lange Zeiträume hinweg gegeben. Denn:

"Dem Wohnungssuchenden bleibt meist nichts anderes übrig, als das Angebot anzunehmen, und das heißt in der Regel Unterwerfung des Menschen unter vorgegebene Bedingungen der Wohnung statt Anpassung der wichtigsten Umgebung des Menschen, seiner Wohnumgebung, seiner dritten Haut, an die unterschiedlichen Wohnvorstellungen und differenzierten Verhaltensweisen."17)

An Demonstrationsvorhaben mit unterschiedlichen Konzeptionen baulicher Flexibilität wurden Modelluntersuchungen angestellt. Die Resultate scheinen jedoch die Erwartungen, die in die Veränderungsmöglichkeit der Grundrisse gesetzt waren, eher zu enttäuschen. Durch die Bewohner, so ein Umtersuchungsergebnis, wird allgemein "die Mitwirkung bei der Grundrißplanung höher bewertet ... als die nachträgliche Veränderungsmöglichkeit der Wohnung"[18]. Häufig wurde trotz Veränderungen z.B. in der Familienstruktur, die ursprünglich gewählte Raumaufteilung beibehalten. Daraus ergibt sich die Erkenntnis, daß "die Einweisung der künftigen Bewohner in die gebotenen Möglichkeiten und Grenzen der Grundrißbildung,die Beratung bei der Entwicklung des 'eigenen Grundrisses' ... unabdingbar erforderlich ist"[19].

---

16) Forschungsgemeinschaft Bauen und Wohnen Stuttgart (Hrsg.): Anpassungsfähige Wohnungen, Teil 1, Notwendigkeit und Beispiele, FBW-Blätter 1/ 1977, Stuttgart

17) Deilmann, H.: Genotyp ...a.a.O., S. 841

18) Gaupp-Kandzora, R., Merkel: Flexible ... a.a.O., S. 73

19) Forschungsgemeinschaft Bauen und Wohnen Stuttgart (Hrsg.): Anpassungsfähige Wohnungen, Teil 2,Praktische Hinweise für die Planung, FBW-Blätter 2/1977, Stuttgart

Da die Kosten für flexiblen Wohnungsbau höher sind als für flächengleiche konventionelle Wohnungen, wird die Frage gestellt, ob die erhöhten Kosten dann nicht zugunsten eines Mehrangebots an Wohnfläche aufgebracht werden sollen. Denn vor allem die Kleinheit von Wohnungen wird für Handlungs- und Verhaltensreglementierungen verantwortlich gemacht. Die Frage spitzt sich zu auf die Formel, "daß es weniger darauf ankommt, wieviel Anpassungsfähigkeit maximal erzielt werden kann, sondern darauf, wie gering der Mehraufwand gehalten werden kann, um ein den jeweiligen Erfordernissen entsprechendes ausreichendes Maß an Anpassungsfähigkeit sicherstellen zu können"[20].

Bei solchen Überlegungen stellt sich konsequenterweise die Frage, ob das gemeinhin verfochtene Postulat von der Objektivierbarkeit von (Wohn-) Bedürfnissen aufrecht zu halten ist.

Zwei grundsätzlich verschiedene Auffassungen treffen hier aufeinander: Zum einen die konventionelle Position, daß nämlich der Wohnung räumlich und ausstattungsmäßig bestimmbare Funktionen zukommen und über diese die Wohnbedürfnisse des Menschen befriedigt werden können. Probleme ergäben sich hauptsächlich bezüglich des zu wählenden Standards und der Abstimmung auf den Wohnungsnachfrager. Dieser Position entspricht die Wohnungsbau-Praxis . Die entgegengesetzte Position geht von der - plausibel nachweisbaren[21] - Auffassung aus, daß Wohnen einen dynamischen Prozeß, ein Interaktions- und Kommunikationshandeln darstelle, der mit Ausnahme grundsätzlicher menschlicher Bedürfnisse (Schutz) diese 'Funktionen' erst erzeuge. Die Wohnung wird hier nicht nur als Bereich der Reproduktion, sondern als wesentlich produktiver Ort erfaßt.

"Im Wohnungsbau wird der Zweck einer Wohnung vorrangig unter der Kategorie einer Verwirklichung rational sichtbarer Zwecke betrachtet, die objektiv, d.h. meßbar und vergleichbar, einem Ziel menschlich notwendiger Handlung - dem Wohnen - unterstellt werden. Doch selbst elementare Bedürfnisse wie Essen und Trinken haben sich im Laufe der Zeit mit zusätzlichen Motiven angereichert, so daß ihre Befriedigung sich nicht nur auf die Physiologie des Menschen - seine Rekreation im Sinne meßbarer Gleichgewichtszustände - bezieht, sondern auch nicht sichtbaren und vor allem

---

20) Forschungsgemeinschaft Bauen und Wohnen Stuttgart (Hrsg.): Anpassungsfähige Wohnungen, Teil 1, a.a.O.

21) vgl. Institut Wohnen und Umwelt: Zusammenhang von gebauter Umwelt und sozialem Verhalten im Wohn- und Wohnumweltbereich, hrsg. vom Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau, Schriftenreihe Städtebauliche Forschung, Bonn-Bad Godesberg 1978

nicht meßbaren Notwendigkeiten genügen muß, die menschliches Bedürfen als Gesamtheit erst interpretierbar machen. Deshalb kann auch nicht von vornherein angenommen werden, daß das Hauptziel Wohnen mit dem im Objekt Wohnung eingeschlossenen Zweck übereinstimmt. Subjektive Bedürfnisse werden nicht dadurch objektiv, daß sie von"Experten" auf gemeinsame instrumentelle Teile reduziert werden - Schlafen 1,00 x 2,05 m, Sitzen 0,45 x 0,50 m (vgl. DIN 18 011). Denn in der Handlung Wohnen besteht kein direktes und gerades Verhältnis von Bedürfnis und Zweck."22)

In der Tat führen Versuche, eine objektive Grundlage für Wohnbedürfnisse zu finden, die über eine existentielle Funktion (Schutz) hinausgehen, zumeist zu einer statischen Betrachtung, in der das Wohnen auf ein zu optimierendes Spannungsfeld Funktionsausübung - Funktionserfüllung reduziert wird.

4. Der Bewohner als Planer für seinen Bedarf

Legt man entsprechend der zweiten oben genannten Position dem Verständnis von Wohnen einen handlungstheoretischen Ansatz[23] zugrunde, dann stellt sich in Bezug auf die Wohnung die Frage, was und wieviel an planerischen und räumlich-materiellen Vorgaben vorhanden sein müsse, um ein möglichst wenig reglementiertes Verhalten zu ermöglichen.

Mit einer solchen Fragestellung ist allerdings die "Unantastbarkeit" (Dechau) der architektonischen Werte tangiert, soll doch hier dem Produkt Wohnung ausdrücklich der"Stempel persönlicher Phantasie" (Herlyn) aufgedrückt werden. Dabei ist nicht nur die ästhetische Gestaltung gemeint, sondern die 'funktionale Ausbildung' des Wohnraumes insgesamt.

Neuere Untersuchungen kommen zu der Folgerung, "daß es nicht nur unmöglich, sondern gar nicht wünschenswert wäre, wenn die Forschung nach einer idealen, sozusagen nahtlos an irgendwelche 'Grundbedürfnisse' an-

---

22) Köcher, W.: Sind Wohnbedürfnisse planbar? a.a.O., S. 626;
vgl. auch: Werner J.: Anpaßbarer Wohnbau. Entwicklungsstand und Tendenzen, München 1977, S. 21 ff.;
Raymond, H.: Wohnen, kulturelle Modelle und Architektur. In: arch +, Heft 50, Aachen 1980, S. 17 f.;
Tränkle, M.: Wohnkultur ..., a.a.O., S. 4 ff.

23) vgl. Institut Wohnen und Umwelt: Zusammenhang ... a.a.O., S. 11 ff.

gepaßten Idealwohnung oder Idealumwelt suchen würde"[24).

Damit aber zeichnet sich für eine objektorientierte Bedarfsplanung eine andere als die oben beschriebene Aufgabenstellung ab. Dort galt es für den Bedarfsplaner - meist in Person des Architekten - den Bedarf der zukünftigen Bewohner möglichst präzise und umfassend vor der Planungsphase des Entwurfs zu kennen und sie räumlich umzusetzen, auf der Grundlage funktionaler Wohnvorstellungen.

Hier hingegen richtet sich die Bedarfsermittlung auf den gebäudlichen und ausstattungsmäßigen Rahmen, der den Bewohnern eine eigenständige und umfassende Aneignung ihrer direkten Wohnumwelt erlauben soll. Das bedeutet eine Ermittlung der notwendigen Vorgaben, die durch die Bewohner im Prozeß des Wohnens vervollständigt und individuell ausgestaltet werden können.

W. Durth meint hierzu: "Der Architekt kann die Durchsetzung alternativer Lebensweisen und befreiter Formen der Bedürfnisbefriedigung nicht durch die Verbesserung seiner Werke alleine erreichen, sondern vor allem durch die Veränderung ihrer Produktions- und Nutzungsbedingungen, durch die Ermöglichung kollektiver Aneignungsprozesse. Dabei sind die gegenständlichen Qualitäten der Gestaltungs-Produkte allererst vor dem Hintergrund der sozialen Prozesse ihrer Produktion, Veränderung und den dabei den Nutzern gegebenen Einfluß- und Aneignungsmöglichkeiten zu beurteilen..."25)

Auf die objektbezogene Bedarfsplanung bezogen heißt dies, die Forderung nach einer "unscharfen Programmierung" (Werner) aufzustellen.

5. Zusammenfassung und Einschätzung

Die politischen und ökonomischen Determinanten der Wohnungsversorgung bestimmen nicht nur die Menge an nutzbaren Wohneinheiten, sondern sie beeinflussen auch deren jeweilige Ausformung nach Fläche, Raumanzahl und Ausstattung. Die Gesetzmäßigkeiten des Wohnungsmarktes, auf dem die

---

24) ebd., S. 14

25) Durth, W.: Tendenzen der gegenwärtigen Architekturdiskussion. In: arch +, Heft 37, Aachen 1978, S. 18

Wohnung als Ware gehandelt wird und auf der Nachfrageseite vor allem das verfügbare Einkommen bestimmen im wesentlichen den Bedarf der Wohnungsnachfrager.

Obgleich die Wohnung als der räumliche Bereich schlechthin für Privatheit, für Selbstentfaltung und Reproduktion angesehen werden muß, wird auf der Planungsseite im wesentlichen mit standardisierten Formen, mit räumlich fixierten Funktionen und gängigen Raumzuordnungen operiert. Ursache dafür ist insbesondere der ökonomische Zwang zur marktgerechten, d.h. stets weiterverwertbaren Ausformung der Wohnung, unflexible Normen und Richtlinien, aber auch die normative Macht von gesellschaftlichen Leitbildern und Konventionen.

Die Bedarfsfrage stellte sich vor allem als eine mengenmäßige (Anzahl der Wohneinheiten, der Räume) und eine standardbezogene (Ausstattung, Flächenzuweisungen). Sie wurde jedoch nicht systematisch angegangen bzw. in die Planungsmaßnahmen einbezogen, sondern dem 'Automatismus' der 'selbstregulativen Marktkräfte', damit dem Produktangebot, überlassen.

Diese Feststellung trifft im Prinzip gleichermaßen auf den privaten Eigenheimbau zu als auch auf den marktbezogenen Massenwohnungsbau. Die Unterschiede, die sich hier für die Bedarfsplanung ergeben, relativieren sich insgesamt: Von einer umfassenden nachvollziehbaren Bedarfsplanung kann im allgemeinen nicht gesprpchen werden. Den ideologischen Hintergrund bildet das Postulat von der Objektivierbarkeit menschlicher Wohnbedürfnisse.

Diese Annahme wird von neueren Forschungen infrage gestellt. Die Untersuchungen, unterstützt von den Stimmen kritischer Architekten, münden in die für die baubezogene Bedarfsplanung bedeutsame Fragestellung, welcher allgemeine räumliche Rahmen mit welchen Standards und Ausstattungsmerkmalen aufzustellen sei.

Eine solche Fragestellung impliziert die Notwendigkeit, die Bedürfnisse auch unbekannter Nutzer zur Geltung kommen zu lassen.

"Wenn die Bewohner die Hauptentscheidungen kontrollieren und es ihnen freisteht, selbst zum Entwurf, zum Bau oder zur Verwaltung ihrer Behausung beizutragen, stimulieren sowohl dieser Prozeß als auch die produ-

zierte Umgebung individuelles und gesellschaftliches Wohlbefinden. Wenn die Menschen weder die Kontrolle über noch die Verantwortung für Schlüsselentscheidungen im Wohnungsbauprozess haben, können die Wohnumgebungen zu einer Barriere für persönliche Erfüllung und zu einer Belastung für die Wirtschaft werden"26)

---

26) Turner, J.F.C., zitiert bei Colin Ward, Einleitung zu:Turner, J.F.C.: Verelendung durch Architektur, Housing by People, Plädoyer für eine politische Gegenarchitektur in der Dritten Welt, Reinbeck 1978, S. 8

4. VERWALTUNGSBAU

1. Entwicklungen und Tendenzen

Die hohe Zunahme an Büro- und Verwaltungsarbeit, an Dienstleistungen überhaupt in den vergangenen 20 Jahren war begleitet und getragen von Wellen der betrieblichen Umstrukturierung, der Veränderung der Arbeitsorganisation. Anfang der 60er Jahre wurde der Begriff der 'Bürolandschaft' geprägt als Gegenpol zum konventionellen 'Zellenbüro'. Gründe für diese Entwicklung waren vor allem organisatorische und ökonomische Veränderungen. Realisiert wurden vorwiegend kombinierte Formen als Verbindung von Großraumsystem für den Angestellten-Pool, mit Einzelbüros für das gehobene Management - Resultat interner Hierarchie und Statussicherung. Das Großraumbüro als 'Gebäudeform' bedingte eine neue Technik, vor allem in den Bereichen Klima, Akustik und Beleuchtung.

Die stärksten Einwirkungen auf die Arbeitsorganisation und die bauliche Hülle gingen jedoch von dem zunehmenden Einfluß der elektronischen Datenverarbeitung aus.

"Noch vor einigen Jahren war Büroarbeit gekennzeichnet durch verhältnismäßig starke Kommunikationsströme zwischen den zahlreichen Abteilungen/ Arbeitsgrupen einer Verwaltung ("Kommunikationsgeflecht"): neben den nur in Ausnahmefällen starken Außenkontakten zu und von Besuchern waren die Querkontakte gleichwertig den Binnenkontakten innerhalb der Abteilungen/ Arbeitsgruppen. Durch den Einfluß der Standardisierung und Rationalisierung von Arbeitsaufgaben und Arbeitsprozessen sowie den Einsatz von Datensichtgeräten für Gruppen- und Einzelarbeitsplätze haben sich Veränderungen ergeben, die sowohl bei der Tätigkeitsstruktur des einzelnen Mitarbeiters als auch der Arbeitsgruppe sichtbar sind"1).

Die Veränderungen der Arbeitsabläufe und -formen und der äußeren Bedingungen, unter denen die Bürotätigkeiten stattfinden, waren nicht ohne Einfluß auf die räumlichen Konzeptionen. Zellenbüro und Großraumbüro wurden als "extreme Endpunkte" (Sieverts) auf der Skala möglicher Büroformen angesehen. Mischformen, mit unterschiedlichen Bezeichnungen wie Gruppenbüros, neuerdings "Milieubüros" (Gottschalk) genannt, realisieren stärkere räumliche Differenzierungen.

---

1) Gottschalk, O.: Energiebewußte Verwaltungsbauplanung. In: Bauwelt 27, 198o, S. 1170.

Die Gründe hierfür sind nicht alleine in der Veränderung von Arbeits- und Funktionsabläufen zu sehen. Neben organisatorische, physiologische und ergonomische Gesichtspunkte traten Erkenntnisse über die sozialen Erfordernisse von Gruppenarbeit und eine veränderte Einschätzung des Stellenwerts persönlicher Kontakte zwischen den Mitarbeitern.

Es ist offensichtlich, daß Bürotätigkeiten zunehmend mehr zu Streß-Symptomen u.ä. geführt haben und führen, demgemäß "müssen auch die sich steigernden physischen und sozialen Ansprüche der Menschen ihren Ausdruck in ihrer Arbeitsumwelt finden, um nicht zu leistungshemmenden Spannungen zu führen"[2]. Kurz: die aktuellen Tendenzen im Bürobau finden ihre Hintergründe neben dem Postulat der Leistungssteigerung/-sicherung auch in der Erhaltung des betrieblichen sozialen Friedens. Gesucht wurde, abgestimmt auf die jeweiligen Erfordernisse der betrieblichen Organisation, das "möglichst störungsfreie Gruppenmilieu"[3].

Es wird wohl eine zutreffende Kennzeichnung der Situation in der Bürobauplanung sein, wenn Striffler allgemein feststellt:

"Auch die möglicherweise nach letzten Erkenntnissen der Wahrnehmungstheorie auf denkbar höchstem graphisch-künstlerischem Rang gestalteten Passagen einer Bürolandschaft, vom Designer inszeniert, konsequent durchgeführt und vor Pannen bewahrt, bleiben ein Affront gegen die naive Hoffnung des einzelnen Büroangestellten, sich einen kleinen Bereich, seinen Arbeitsplatz, nach Gutdünken kennzeichnen und damit zueignen zu können"[4].

2. Terminologie

Es scheint an dieser Stelle notwendig, zunächst einige Bemerkungen zur Terminologie einzufügen, wie sie in den vorgefundenen Publikationen zum Büro- und Verwaltungsbau auftritt. Bei der Durchsicht der verschiedenen

---

2) Lappat, A.: Organisatorische Raum- und Bauprogramme: Ihre Anwendung durch den Architekten. In: Bürobauten. Planung. Organisation. Ausführung, Stuttgart 1977, S. 14.

3) vgl. Gottschalk, O.: Energiebewußte ..., a.a.O., S. 1173.

4) Striffler, H.: Ein Beitrag zur Überwindung des Großraumbüros. In: Bauwelt 4, 1977, S. 118.

Veröffentlichungen fällt die vielfältige, fast schon beliebige Benennung gleicher Tatbestände auf. Dies soll kurz anhand des Begriffs 'Bedarfsplanung' gezeigt werden:

Sieverts verwendet für das Aufstellen eines Planungsprogramms den Begriff "Programmplanung"[5], bei Sulzberger entspricht dem die "Raumplanung im engeren Sinn", unterteilt in die Phasen der "Raumbedarfsplanung" und der "Planung des Raumkonzepts"[6]. Gottschalk bezeichnet in einer früheren Veröffentlichung die entsprechende Planungsphase "organisatorische und bauliche Vorplanung"[7], später dann "Zielplanung und Strategie" verbunden mit "Bedarfsermittlung und Programmierung"[8]; an anderer Stelle spricht er von einer "Bedarfs- und Konzeptplanung"[9]. In einer Publikation der 'Kommunalen Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsvereinfachung (KGSt)' wird von einer "Programmphase"[10] gesprochen. In einer weiteren Veröffentlichung tauchen die Bezeichnungen "Organisationsplanung" und "Programmplanung"[11] auf.

Nun soll nicht behauptet werden, die angeführten unterschiedlichen Bezeichnungen seien austauschbar. Die Unterschiede resultieren zunächst sicherlich aus den verschiedenen Blickrichtungen der einzelnen Autoren; darüberhinaus mag eine andere Ursache aber auch darin bestehen, daß das Gewicht einmal eher auf die Bezeichnung einer Phase innerhalb des Planungsprozesses, ein andermal eher auf die Ergebnisse der Arbeitsphase gelegt wird.

---

5) Sieverts, E.: Bürohaus- und Verwaltungsbau, Stuttgart 1980

6) Sulzberger, M.: Das Bankgebäude. Bankbetriebliche Anliegen an Raum und Raumplanung ..., Bern und Stuttgart 1980

7) Gottschalk, O.: Flexible Verwaltungsbauten, Planung. Funktion. Flächen. Ausbau. Einrichtung. Kosten. Beispiele, Quickborn 1968

8) ders.: Flexible Verwaltungsbauten, Richtwerte. Lösungen. Kosten, Wiesbaden und Berlin 1980

9) ders.: Nutzerbeteiligung in der Verwaltungsbauplanung. In: Bauwelt 16, 1978

10) Kommunale Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsvereinfachung (Hrsg.): Verwaltungsbauten. Organisatorische, betriebswirtschaftliche und arbeitsmedizinische Planungsgrundlagen, Köln 1974

11) Verwaltungsgebäude für die Allgemeine Ortskrankenkasse Hannover (o.V.), In: Bauwelt 16, 1978

Aber diese terminologische Vielfalt zeigt darüberhinaus auch auf, daß die einzelnen Autoren unterschiedliche Vorstellungen sowohl über die Inhalte der Bedarfsplanung als auch ihr Gewicht innerhalb des Planungsgeschehens haben. Es scheint - unabhängig von der Einsicht in die Notwendigkeit von Bedarfsplanung - Unklarheit darüber zu bestehen, was als "sinnvoll", "notwendig" und für eine optimale Aufgabenerfüllung als "relevant" zu erachten ist. In den vorgefundenen Publikationen wird eine durchaus unterschiedliche 'Planungslogik' aufgestellt und als Abfolge von Planungsschritten und -phasen abgehandelt. Die Vielfalt der Begriffe läßt beim Leser die Vermutung aufkommen, als stünde die Theorie der Planung völlig losgelöst neben der Praxis, als sei die Planungspraxis eher den unkontrollierten Zufälligkeiten der jeweiligen Situation unterworfen.

Aufgrund der genannten terminologischen Differenzen ist eine zusammenfassende Betrachtung der methodischen Aspekte schwierig. Daher orientiert sich die folgende Erörterung an den vorgefundenen Publikationen in der Reihenfolge ihrer Erscheinungsjahre.

3. Methodische Konzeptionen und Verfahren

3.1. Die 60er Jahre: Schnelle/Quickborn

In den 60er Jahren wurde, ähnlich wie in anderen Planungsbereichen, auch in der Bürobauplanung versucht, systemtheoretische Ansätze und Denkweisen einzubringen. Das Gebäude wurde als ein Organisationsmittel begriffen, das "das Zusammenwirken der Systemelemente (Menschen und Maschinen) optimal ermöglichen"[12] soll. Eine Planung verlangt nach exakter Analyse der Informationsverarbeitungsprozesse, derjenigen Abläufe, die zwischen 'Input' und 'Output' im "schwarzen Kasten" einer Verwaltung stattfinden.

Eine Planung des Bedarfs, basierend auf Erhebungen des IST-Zustandes, der Kommunikationsabläufe und des Belegflusses, hat sich gemäß dieser Problem-

---

12) Lorenzen, H-J.: Organisatorische Aspekte der Bürobau-Planung. In: Kommunikation, Zeitschrift für Planung und Organisation, Heft 1, Vol. III, 1967

sicht daran zu orientieren, "daß die räumliche Anordnung der Arbeitsplätze die rationellste Abwicklung der Prozesse ermöglicht"[13].

Das Interesse galt hier vor allem der Steigerung der Produktivität, die Planung hatte die Effizienz der Arbeitsabläufe zu gewährleisten. "Das Bürogebäude soll ein Arbeitsinstrument sein, das nicht nur die Bedürfnisse von heute, sondern alle Veränderungen in der Struktur und in den ablaufenden Prozessen ohne bauliche Veränderungen möglich macht"[14]. Objektbezogene Bedarfsplanung kann hier als Instrument der Optimierung gesehen werden, 'qualitative' Aspekte oblagen dem Architekten.

3.2. Gottschalk 1968/Kraemer-Meyer 1974

Weniger eng - wenngleich mit Blick auf die 'heile Planerwelt' - wird bei Gottschalk die Phase der "organisatorischen und baulichen Vorplanung" beschrieben. In der zweiten Auflage (1968) seiner Veröffentlichung "Flexible Verwaltungsbauten" heißt es dazu:

"Um den Planungsaufwand ökonomisch zu begrenzen, beginnt die Planung mit einer Komplexitätsschätzung. Dabei werden die Planungsdeterminanten hinsichtlich Ziel, Umfang, Zeit und Personeneinsatz festgelegt; dann wird das Vorhandene (Ist-Zustand) durch objektive Meßverfahren methodisch analysiert. In der folgenden Phase, der Maximenbildung (die für Gottschalk das "Feld der schöpferischen Intuition" darstellt, d.V.) werden die Wünsche und Hoffnungen der Planer formuliert; dabei entstehen Idealvorstellungen, die untereinander verglichen, bewertet und mit der Wirklichkeit abgestimmt werden. Das Resultat bilden widerspruchsfreie Planungsrichtlinien"16).

Als eines der "Hauptereignisse" im Verlauf der Planung wird die Erarbeitung des Bauprogramms parallel zur Standortwahl angeführt. Als einzelne Schritte hierzu werden bezeichnet: dargestellte Ist-Zustände; Beziehungsschema der Flächen; Richtlinienkatalog der Makrostruktur (Grundstück, Gebäude, Umwelt); Richtlinienkatalog der Mikrostruktur (Arbeitsplatztypen, Flächen-

---

[13] ebd., S. 14.

[14] ebd., S. 15.

[15] Gottschalk, O.: Flexible Verwaltungsbauten, a.a.O.

[16] ebd., S. 25.

indices); Flächenberechnung; schließlich als Ergebnis das Bauprogramm selbst.

Die darauffolgenden Phasen, nämlich das Erstellen eines "Richtlinienkatalogs zur Arbeitsumwelt" und eines "Funktionsschemas mit Arbeitsbeschreibungen" verbunden mit "Arbeitsanweisungen"[17] können in Teilen auch noch der Bedarfsplanung angerechnet werden. Das Hauptgewicht der Erörterung wird auf die Tätigkeit des Gebäudeplaners gelegt, er hat für den 'sinnvollen' Planungsablauf und die Aufstellung der zu berücksichtigenden Planungsbedingungen zu sorgen. Bedarfsplanung wird als notwendig im Hinblick auf den Entwurfsprozeß verstanden. Die so verstandene Bedarfsplanung obliegt dem Architekten und orientiert sich an den Anforderungen der Architektenleistung im Rahmen der Gebäudeplanung. Noch ausdrücklicher wenden sich Kraemer und Meyer an den Entwurfs-Architekten.

Die vorgestellten Grundrißbeispiele dienen "als Grundlagenauswahl für die mögliche Verwirklichung eines gegebenen Raumprogramms"[18], im Begleittext wird der Aufgabenstellung selbst kein größeres Augenmerk gewidmet. "Bevor überlegt werden kann, zu welcher Bau-, Form- oder Erschließungsart man sich für ein Bürohaus entscheiden soll, muß das charakteristische Raumerfordernis für den jeweiligen Bürobetrieb ermittelt werden", d.h.: "An allem Anfang steht das Raumprogramm"[19].

---

17) vgl. ebd., S. 31 ff.
18) Kraemer, F., Meyer: Bürohaus-Grundrisse, Stuttgart 1974, S. 7.
19) ebd., S. 19.

3.3. Berg: Systematische Büro- und Verwaltungsbauplanung, 1970

Berg[20] wendet sich sowohl an den Architekten wie an den Büro- und Betriebsplaner. "Die Planung eines modernen Verwaltungsgebäudes muß von der Funktion des darin unterzubringenden Unternehmens bzw. vom Verwendungszweck ausgehen"[21]. Er hebt vor allem auf Wirtschaftlichkeit und Funktionalität des Bauwerks ab; darüberhinaus gelte es, Belange der Repräsentation und des Städtebaus zu berücksichtigen. Auf Flexibilität in der Raumaufteilung und auf Erweiterungsmöglichkeiten des Gebäudes sei zu achten.

Berg stellt die Systematik des Planungsprozesses mit den ihn bestimmenden Determinanten in den Mittelpunkt. Er versucht, "möglichst alle Kriterien zu erfassen, an der richtigen Stelle im planerischen Ablauf einzuordnen"[22] und zu belegen. Netzplantechnik und Methoden der industriellen Betriebsplanung dienen ihm hierzu als Mittel und Instrument.

Bedarfsplanung bedeutet dabei zum einen quantitative Erhebungen "(Quantifizierung des Problems)", die schließlich in ein Raumprogramm münden, zum anderen aber auch die Aufstellung arbeitsphysiologischer und -psychologischer Anforderungen hinsichtlich ihrer Beziehungen zu den Arbeitsplätzen selbst und die verschiedenen Büroraumarten (Zelle, Großraum).

Ablauf und Organisation sind Gegenstand der Betrachtung. Aspekte der Bedarfsplanung werden weniger inhaltlich ausgefüllt, es werden eher einzelne 'Stationen' des Vorgehens benannt. Neben der Aufnahme des Ist-Zustandes sind folgende Schritte erforderlich: die Festlegung der zukünftigen hierarchischen Struktur der Verwaltung, die Feststellung der Arbeitsbeziehungen, eine Prognose der Personalentwicklung, Ausstattungsstandards, die Ermittlung des Bedarfs an Nebenräumen etc., schließlich die Ausarbeitung eines Büro-Probelayouts. Daran schließen sich die Wahl des Bürotyps, ver-

---

20) Berg, R.: Systematische Büro- und Verwaltungsbauplanung, Zürich 1970. Berg gebraucht eine gegenüber anderer Autoren unterschiedliche Terminologie: unter Bürobau-Tätigkeit versteht er die Konzipierung und Erarbeitung des Raumprogramms, das nicht nur den Flächenbedarf, sondern alle betrieblichen Bedingungen und Wünsche beinhalten soll. Verwaltungsbau wiederum bedeutet bei ihm "dieses Raumprogramm bestmöglich in einem Baukörper unterzubringen"(S. 96) und beinhaltet auch die Berücksichtigung der Standardfaktoren sowie die Festlegung des Gebäudetyps.

schiedene Durchführbarkeitsstudien und eine nochmalige Überprüfung der Grundlagen an; darauf folgen die bauplanerischen Tätigkeiten[23].

Bedarfsplanung erscheint hier als Mittel zur Optimierung der Büroorganisation und Verbesserung der betrieblichen Struktur. Die entwerferische Tätigkeit, die Bauplanung, hängt ab von innerbetrieblichen Voruntersuchungen und ihrer Bewertung. Insgesamt wird der Produktivität des Unternehmens das zentrale Interesse beigemessen.

3.4. Das KGSt-Gutachten von 1974

Die meisten der hier angeführten Publikationen gehen, ohne dies ausdrücklich zu erläutern, vom privatwirtschaftlich geplanten und genutzten Bürogebäude aus. Davon unterscheidet sich das Gutachten der Kommunalen Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsvereinfachung (KGSt), das auch in seinem formalen Aufbau auf die Verwendung bei und durch Behörden hin konzipiert ist[24].

Das Planungsverfahren wird aufgeteilt in zwei Phasen: die Programmphase und die Entwurfsphase/Phase der Bauplanung. "In der Programmphase werden die Raum-, Funktions- und Ausstattungsprogramme erarbeitet, die die Grundlage für die Entwurfsplanung bilden"[25].

---

21) ebd., S. 10.

22) ebd., S. 7.

23) ebd., S. 49 ff.

24) Kommunale Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsvereinfachung: Verwaltungsbauten ..., a.a.O.
Das Gutachten weist einen umfangreichen Anhang auf, in dem u.a. Skizzen zur Arbeitsplatzanordnung, aber auch Formblätter zur Entscheidungshilfe, zum Raumbedarf, zur Wirtschaftlichkeit etc. aufgeführt sind.

25) ebd., S. 33.

Für das Raumprogramm als dem ersten Arbeitsschwerpunkt der Programmphase wird eine Einzeldarstellung des Raumbedarfs anhand von Formblättern sowie eine ausführliche Begründung gefordert. Mit dem letzten Teil dieser Forderung unterscheidet sich das KGSt-Gutachten von anderen Ansätzen, die zumindest eine Begründung für die erarbeiteten Programme etc. nicht ausdrücklich verlangen.

Die Begründung zum Raumbedarf soll folgende Angaben enthalten:

" 1. Allgemeine Erläuterungen der Notwendigkeit der Maßnahme und eine Schilderung des Ist-Zustandes;
2. Darstellung des Rationalisierungseffektes als Ergebnis einer Überprüfung der institutionellen und funktionellen Organisation;
3. Angaben über den gegenwärtigen Personalbestand sowie seine künftige Entwicklung;
4. Ermittlung der erforderlichen Raumreserven sowie der Erweiterungsmöglichkeiten für den zukünftigen Bedarf;
5. Angaben über die Bemessungsgrundlagen für den Raumbedarf;
6. Bezeichnung der aufzugebenden Objekte und Grundstücke sowie Vorstellungen über ihre künftige Verwendung;
7. Übersicht über den Bedarf an Freiflächen (z.B. für Lagerzwecke oder Stellflächen für Kraftfahrzeuge);
8. Ergebnis der Untersuchung von Möglichkeiten der Mehrfach- und Mehrzwecknutzung von Gebäuden, Gebäudeteilen, Räumen und Freiflächen;
9. Angaben über die Notwendigkeit einer flexiblen und variablen Raumgestaltung für bestimmte Bereiche unter Berücksichtigung der damit verbundenen höheren Baukosten"26).

Diese Auflistung wird in einzelnen Punkten noch näher beschrieben. So bezieht beispielsweise die Aufnahme des Ist-Zustandes auch Alter und Zustand der bestehenden Gebäude, ihre Verkehrs-Erschließung für die Bevölkerung, arbeitshygienische Mängel und anderes mit ein.

Ein weiterer Arbeitsschwerpunkt der Programmphase bildet die Aufstellung eines Funktionsprogrammes, mit dem die zweckmäßigste Raumaufteilung bestimmt werden soll. Folgende Erhebungen sollen angestellt werden:

" - Erfassung des Arbeitsablaufs und des Informationsflusses in einer Aufnahme des Ist-Zustandes (Umfrage bei den Mitarbeitern),
- Untersuchung über die zukünftige Abwicklung des Arbeitsprozesses im Hinblick auf organisatorische und technische Rationalisierungsmaßnahmen,
- Festlegung des optimalen Funktionsablaufs und seine graphische Darstellung"27).

---

26) ebd., S. 34.

27) ebd., S. 39.

Einen dritten Arbeitsschwerpunkt schließlich bildet die Erstellung eines Ausstattungsprogramms. Zu den Angaben gehören entsprechend der DIN 276, Kosten von Hochbauten u.a. Ausführungen zu betriebstechnischen Anlagen, betrieblichenEinbauten, besonderen Bauausführungen u.a.m.

In dem KGSt-Gutachten wird das Bemühen deutlich, eine einheitliche Grundlage für die Planung von Verwaltungsbauten zu erstellen. Wesentlich ist die Forderung nach ausführlicher Begründung der vollzogenen Schritte und Entscheidungen und nach kritischer Durchleuchtung der Aufgabenstellung selbst und der vorgegebenen Randbedingungen.

3.5. Sulzberger: Das Bankgebäude, 1980

Sulzberger dient das Beispiel 'Bankgebäude' zur Abhandlung von Fragen der Bürobauplanung. Betrieblich/organisatorische und architektonische Planung werden nicht als aufeinanderfolgende Planungsphasen angesehen, sondern als parallel verlaufende Arbeitsschritte. Der "integrierte Raumplanungsprozeß i.w.S."[28] ist in mehrere Planungszyklen unterteilt; die Begriffe "Vorstudie", "Grobplanung" und "Feinplanung" markieren dabei den unterschiedlichen und zunehmenden Detaillierungsgrad der Betrachtung.

In jedem dieser Zyklen, in denen auch schon während der Vorstudie bauplanerische Vorstellungen berücksichtigt werden, erfolgt in einem mehrstufigen Prozeß die Behandlung der folgenden Komponenten der Raumplanung i.e.S.:

---

28) Sulzberger, M.: Das Bankgebäude..., a.a.O., S. 209
Der Begriff Raumplanung umfaßt bei Sulzberger zwei Komponenten: "Raumplanung im weiteren Sinne" teilt sich auf in die betrieblich/ organisatorische Raumplanung (= "Raumplanung i.e.S.") und in die architektonische / technische Raumplanung (= Bauplanung).

" - Entwicklung des Zielsystems (Ableitung der für die Raumplanung relevanten Ziele aufgrund der Unternehmensziele)
- Raumbedarfsplanung
- Planung des Raumkonzeptes
- Raumzuordnungsplanung" 29).

"Raum" wird bei Sulzberger als "Aktionbedingung für die betriebliche Leistungserstellung definiert". Dementsprechend ist es "die Aufgabe der Raumplanung ..., die Dimensionen des Raumes so zu bestimmen, wie es für die Unterbringung der Produktionsfaktoren notwendig ist"[30].

Die Planung des Raumkonzeptes wiederum umfaßt die Bestimmung des Raumtyps, abhängig vom Gebäudegrundriß[31]. Die Raumzuordnungsplanung schließlich hat die Entwicklung einer optimalen räumlichen Zuordnung zum Ziel, wobei alternativ die Minimierung der Weglängen, Transportkosten oder des Kontaktaufwandes zugrunde gelegt werden müßten[32].

Sulzberger betont die Notwendigkeit eines systematischen, koordinierten Vorgehens. Nicht die Entwicklung der konkreten baulichen Form, die Architektenaufgabe also, interessiert ihn, sondern die Bedingungen der Organisation von Raum und dessen Bestimmungsgrößen. "Gegenstand der Raumplanung ist es, innerhalb des bestehenden Raumangebots Umstellungen und Anpassungen vorzunehmen oder die planlichen Unterlagen für die Bereitstellung von neuem Raum (Neubau) zu erstellen"[33].

Betriebswirtschaftlich/organisatorische und architektonische Planung werden als sich gegenseitig bedingend angesehen ("integrierte Planung"); daraus wird folgerichtig die Raumplanung als interdisziplinäre Aufgabenstellung abgeleitet, als nur lösbar durch die Zusammenarbeit von verschiedenen Fachleuten.

---

29) ebd., S. 66 f.
30) ebd., S. 107.
31) ebd., S. 161 ff.
32) ebd., S. 181 ff.
33) ebd., S. 16 f.
"Die Raumplanung hat somit zwei wichtige Fragen zu beantworten, nämlich das "was", d.h. welches sind die bankbetrieblichen Anforderungen, und das "wie und wer", d.h. die Erfüllung dieser Anforderungen" (S. 17).

3.6. Gottschalk II, 1980

Im Unterschied zu diesem Verständnis von Planung begreift Gottschalk[34] den Planungsprozeß als in mehreren, zeitlich aufeinander folgenden Stufen ablaufend. Diese Stufen der "systematischen Planung" sollen jedoch nicht als starr betrachtet werden. "Deduktive und induktive Schritte wechseln vielmehr miteinander ab und führen zu einer Reihe von teils gesteuerten, teils ungesteuerten Rückkoppelungsprozessen"[35]. Im einzelnen umfaßt das Planungsmodell folgende Stufen:

- Die Stufe A zielt auf die Frage, warum gebaut werden soll und umfaßt die Klärung von Zielplanung und Strategie, die Erarbeitung von Maximen für die Planung;
- Stufe B beinhaltet die Bedarfsermittlung und Programmierung und dient der Erarbeitung von Richtlinien - sie befaßt sich also mit der Frage, was gebaut werden soll;
- die Stufen C und D schließlich bezeichnen einmal die Konzeption und den Entwurf und zum anderen dessen Detaillierung und die Erstellung der Ausschreibung - befassen sich also mit der Fragestellung, wie und womit gebaut werden soll.

Zum Programmierungsverfahren führt Gottschalk aus: "Der Bedarf läßt sich durch Anwendung von Richtwerten, durch Elementarisierung der den Bürobetrieb ausmachenden Faktoren oder durch eine Kombination von Richtwerten und Elementarisierung ermitteln"[36]. Dabei sind Richtwerte grundsätzlich vergangenheitsorientiert und somit allenfalls sinnvoll zur Ermittlung eines groben Kostenrahmens und Grundstücksbedarfs. Deshalb sollte eine sinnvolle Bedarfsermittlung auf den spezifischen Elementen des Bürobetriebs aufbauen: Tätigkeitsmerkmale, hierarchische Ebenen, Materialmengen und Stückzahlen, die maschinelle Ausstattung etc. Erst auf dieser Grundlage lasse sich eine organisatorische Nutzungsplanung erstellen.

---

34) Gottschalk, O.: Flexible Verwaltungsbauten, a.a.O., 1980.

35) ebd., S. 17.

36) ebd., S. 33.

An anderer Stelle werden darüberhinaus Erhebungen zu Personalstruktur, betrieblichen Einrichtungen und den Kommunikationsbeziehungen gefordert. Schließlich soll der Erhebung des IST-Zustandes eine SOLL-Forderung gegenüber gestellt werden, woraus dann Festlegungen für den Gebäudetyp sowie die Arbeitsplatztypen abgeleitet werden.

In dieser Publikation, deren Konzeption im wesentlichen auf den beiden ersten Auflagen von 1963 und 1968 beruht, liegt das Schwergewicht vor allem auf Fragen des Flächenbedarfs und des technischen Ausbaus. Dabei wird auf die Vermittlung von "Erfahrungswerten", wie sie sich im Verlaufe eigener Planungstätigkeit ergaben, ein größerer Wert gelegt, als auf eine eingehende Beschreibung der unterschiedlichen Phasen und Aktivitäten eines Planungsablaufs.

3.7. Sieverts: Bürohaus- und Verwaltungsbau, 1980

Sieverts stellt den Planungsprozeß folgendermaßen dar: "Die Gesamtplanung eines Bürohauses setzt sich aus drei inhaltlichen stets und zeitlich oft getrennten Abschnitten zusammen:
- Planung der Planung
- Programmplanung
- Bauplanung"[37].

Dabei umfaßt der Begriff Programmplanung "die Erarbeitung der Aufgabenstellung, des Planungsprogramms. Sie erfolgt im allgemeinen vor der Bauplanung durch den Bauherrn oder externe Berater, oft diejenigen, die vorher die Planung der Planung durchgeführt haben"[38].

---

37) Sieverts, E.: Bürohaus- ...., a.a.O., S. 12.

38) ebd.

Diese Aufstellung eines Planungsprogramms vollzieht sich nach Sieverts in den meisten Fällen nach den folgenden Schritten:
"- kritische Bestandsaufnahmen
- Trendberechnungen und Prognosen
- Aufstellung von Planungsmaximen
- Aufstellung des Flächenprogramms
- Aufstellung des Ausstattungsprogramms"[39].

Einige dieser Planungsschritte sollen hier näher dargestellt werden: Die "kritische Bestandsaufnahme" umfaßt Untersuchungen zum Umfang der Verwaltungstätigkeit, der Verwaltungsgliederung, zu Personenzahlen und -struktur, zu Flächennutzung, Kommunikation und Bestand an Arbeitshilfsmitteln. Aus diesen Daten werden mit Hilfe zeitlicher Extrapolationen "Entwicklungstrends" abgeleitet, wobei auch subjektive Voraussagen und mögliche Veränderungen in Organisations- und Arbeitsstruktur berücksichtigt werden sollen. Mit den "Planungsmaximen" sollen vor allem jene Angaben eingeführt werden, die der Arbeit der Planer als Leitlinie dienen. Hierunter fallen Aussagen zu den geforderten Büroraumarten und deren Veränderungsmöglichkeiten, Angaben zur Funktion sowie sonstigen Vorschriften und Anforderungen. Im "Flächenprogramm" schließlich werden die benötigten Flächen ermittelt und ausgewiesen[40].

Mit der Aufstellung eines Planungsprogramms ist nach Sieverts jedoch noch keine hinreichende Aussage zur Ermittlung der optimalen Büroraumkonzeption erfolgt, d.h. die Entscheidung über die für das Planungsprogramm geeignete Büroraumart steht noch offen.

Unterschieden wird hier zwischen den Extremen Einpersonenbüro und Großraumbüro, sowie zwischen den Mischtypen Mehrpersonenbüro und Gruppenbüro, wobei letzteres als "das gelungene Ergebnis der Suche nach Kombination der Vorteile und Vermeidung der Nachteile beider Arten"[41] darstellt. In diesem Zusammenhang weist Sieverts auf ein großes Defizit hin: die konsequente

---

39) ebd., S. 112.

40) vgl. S. 112 ff.

41) ebd., S. 118.

Durchführung derartiger Voruntersuchungen findet nur in den seltensten Fällen statt; er führt aus:

"Viele Bauherrn scheuen den Zeit- und Kostenaufwand solcher Verfahren. Sie sehen dabei nicht, daß mit einer falschen Entscheidung am Anfang des Planungsprozesses sowohl die Weichen für die Zukunft des Unternehmens als auch die Aufgaben für alle Planungsbeteiligten falsch gestellt sind. Keine noch so bemühte und fachkundige Bearbeitung einer falschen Aufgabe kann die Lösung richtig machen. Das Ergebnis ist ein wenig brauchbares Bürogebäude, in dem keine optimalen Arbeitsergebnisse erzielbar sind. Dieser vom Bauherrn verschuldete Mißerfolg wird nicht selten dann noch den Planern angelastet ... Die Entscheidung über alternative Büroraumarten setzt aber umfassendes Wissen über die Alternativen, deren Vor- und Nachteile sowie die Auswirkungen auf die Büroarbeit voraus ... Man schaltet Unternehmensberater oder Organisationsfachleute ein, selten Architekten. Das ist bedauerlich, weil man sich damit der Mithilfe derjenigen entzieht, die auf dem Grenzgebiet zwischen Büroarbeit und Bürobau besonders erfahren sind"42).

Bedarfsplanung erfolgt hier im Sinne der Bestimmung einer für den Arbeitsablauf optimalen Konzeption von Büroraum. Auch hier - wie schon bei anderen Autoren - wird die Aufgabenstellung selbst als Untersuchungsgegenstand gesehen.

4. Formen der Nutzerbeteiligung

Veränderte Arbeitsorganisation und Arbeitsmittel gestalten auch die sozialen Bedingungen der Büroarbeit um. In Anbetracht der Tatsache, daß allenthalben die Notwendigkeit einer 'angenehmen Büroatmosphäre' u.ä. betont wird, verwundert es, daß in der vorliegenden Literatur das Thema 'Nutzerbeteiligung' durchweg nur kurz abgehandelt wird. Eine ausführliche Auseinandersetzung mit diesem Thema scheint eher sporadischen Publikationen in Fachzeitschriften vorbehalten zu sein.

Die Interessen und Vorstellungen der Angestelltenschaft werden im allgemeinen nicht durch die Betroffenen selbst artikuliert und wahrgenommen. So heißt es beispielsweise bei Sulzberger:

"Der Benützervertreter hat die Bedürfnisse und die speziellen Anliegen und Gegebenheiten der Niederlassung, Zweigstelle ... zu vertreten. Diese Aufgaben sind vom Niederlassungsleiter oder vom Leiter der Organisationsein-

---

42) ebd., S. 119.

heit wahrzunehmen"[43].

Die verschiedenen Mitarbeiter treten nicht in Erscheinung, das gehobene Management bleibt in seinen Entscheidungen unter sich.

Gottschalk sieht hier andere Strukturen als erforderlich an, wenn er ausführt:

Die Entscheidung über den Gebäudetyp sollte vom Management nicht alleine getroffen oder gar dem Architekten oder Organisator überlassen werden. Vielmehr ist die Entscheidung in einem ausführlichen Planungs- und Informationsprozeß mit den zukünftigen Hauptnutzern, den Mitarbeitern, zu erarbeiten"44).

Es sind jedoch nicht nur nutzerfreundliche Gesichtspunkte, die zu einer Einschaltung der Belegschaft in den Planungsprozeß führen; ebenso kann die Beteiligung der Betriebsangehörigen auch als Ausdruck einer unternehmerischen Strategie interpretiert werden, die Konfliktsituationen präventiv zu begegnen sucht. Damit ist 'Nutzerbeteiligung' in der Mehrzahl der Planungsfälle charakterisiert. Möglichkeiten zur Einflußnahme auf die Planung, insbesondere in der Konzeptions- und Programmphase, sind durch die jeweils zugestandene Stellung der Mitarbeitervertretung festgelegt.

Eine konventionelle "kooperative" (Gottschalk) Planungsorganisation bedient sich verschiedener Planungsinstanzen oder -gruppen mit einem jeweils spezifischen Tätigkeitsfeld:

Neben der eigentlichen Planungsgruppe (Bauplanung, Entwurf) - wir folgen hier exemplarisch der Gliederung und den Begriffen bei Sieverts - sowie einem Ausschuß für Planungsvorbereitung, ist die Projektgruppe eingerichtet; ihr obliegt das Projekt-Management, sie steht vermittelnd zwischen den anderen Gruppen.

---

43) Sulzberger, M.: Das Bankgebäude, a.a.O., S. 227.

44) Gottschalk, O.: Flexible Verwaltungsbauten..., a.a.O., 1980, S.13
Es verwundert, daß der Autor in dieser neuesten Veröffentlichung das Einbeziehen der Mitarbeiter nicht breiter abhandelt. Dies umso mehr, als er in Zeitschriftenaufsätzen dem Aspekt der Nutzerbeteiligung weit größeren Raum gibt.

Die Entscheidergruppe, die alle wesentlichen Entscheidungen fällt wie beispielsweise auch über das Planungsprogramm, besteht ausschließlich aus Mitgliedern der Geschäftsleitung.

Nur in der Informationsgruppe sind Mitarbeiter aus der Angestelltenschaft vertreten. Diese Gruppe "ist eine relativ junge Instanz. Sie entstand aus der Einsicht, daß ohne Mitwirkung der Personalvertretung - d.h. also der Mitarbeiter als die von der Planung direkt Betroffenen - über wesentliche Eigenschaften eines Bürohausneubaus nicht entschieden werden kann, wie z.B. die Büroraumart (Ausnahme: Mietbürohäuser). Sie wird meist gebildet aus Vertretern aller Hauptabteilungen, der Personalvertretung und der Abteilung Öffentlichkeitsarbeit". 45)

Diese Form der Mitwirkung ist jedoch nur eine vermeintliche: tatsächlich ist es Aufgabe der Informationsgruppe, die Mitarbeiter "auf dem laufenden zu halten", Anregungen und Hinweise entgegenzunehmen und durch Befragungen Meinungen und Trends zu ermitteln. "Hauptmotiv der Informationsgruppen-Beteiligung ist fast nur die Zielakzeptierung, allenfalls -korrektur, nie Zielsuche oder Zielgebung"46).

Dafür, daß die Angestellten in der Regel trotzdem mit Planungen zufrieden sind, auf die sie keine Einflußnahme haben, gibt es eine Reihe von Gründen:

"- Sie fühlen sich trotz verhältnismäßig geringer Information am Verfahren beteiligt.
- Sie haben das hierarchische System, in dem sie arbeiten und leben, akzeptiert, identifizieren sich mit den Entscheidungen und vertreten diese nach außen.
- Ein neues Gebäude bringt immer günstigere Umweltbedingungen - verglichen mit dem alten - und damit in der Regel auch individuelle Verbesserungen.
- Man hat akzeptiert, daß Arbeitsinhalte und -anforderungen nicht selbst bestimmt werden können, und man ist zufrieden, wenn äußere Attribute, wie Statussymbole, bleiben"47).

Aus dieser Darstellung werden die Schwierigkeiten einer wirklichen Partizipation der Mitarbeiter an Planungsentscheidungen deutlich. Dabei gilt gerade für die Phase der Bedarfsplanung, möglichst alle Belegschaftsmitglieder einzubeziehen, eine Planung von 'oben' zu vermeiden.

---

45) Sieverts, E.: Bürohaus- ..., a.a.O., S. 15.

46) Gottschalk, O.: Nutzerbeteiligung ..., a.a.O., S. 621.

47) ebd.

Erfahrungen mit einem solchen - wohl eher seltenen - Versuch einer umfassenden Nutzerbeteiligung schildert Gottschalk in einem Bericht über die Neuplanung eines AOK-Gebäudes in Hannover.

Der wesentliche Unterschied zu anderen Planungen bestand darin, die Informationsgruppe - bestehend aus Mitgliedern des Personalrats - zum mitentscheidenden Planungsbeauftragten aufzuwerten. Das führte insbesondere während der Bedarfs- und Konzeptplanung zu größeren Aktivitäten dieser Gruppe. Bei Abschluß dieser Planungsphase erfolgte eine mehrtägige Informationsveranstaltung für alle Angestellten.

Bei dem gesamten Verfahrensablauf stellte Gottschalk insgesamt geringe prozentuale Beteiligung der Angestelltenschaft im Vergleich mit der Gruppe der Führungskräfte fest. Dennoch erfolgte eine Beeinflussung der Planung entgegen den Voten des Managements in zwei wesentlichen Entscheidungen: bei der Auswahl des Büroprinzips und bei der Bestimmung des Mobiliarprinzips. Der ansonsten geringe Einfluß der Angestellten auf die Entscheidungen hatte nach Gottschalk folgende Hintergründe:
- den schwierigen Informationsaustausch zwischen den Planungsbeauftragten und ihren jeweiligen Bezugsgruppen;
- den zu großen Einfluß des Planungsteams auf die Planungsbeauftragten aufgrund des Vorsprungs in den Techniken der Vermittlung und Visualisierung;
- das ungewohnte Verfahren der praktizierten Mitbestimmung;
- schließlich die Veränderung des Problembewußtseins bei den Planungsbeauftragten selbst [48].

---

48) vgl. ebd., S. 622.

5. Einschätzung und Fazit

Bedarfsplanung erscheint als integrierter Bestandteil der Gesamt-Planung. Die detaillierte Erstellung von Programmen, die Auseinandersetzung mit betrieblichen Abläufen und Organisationsstrukturen wird im allgemeinen für unabdingbar gehalten. Es bestehen jedoch Unterschiede in der Wichtung solcher Vor-Untersuchungen und ihrer Verarbeitung.

Bedarfsplanung dient vornehmlich dem Ziel, irreversible Fehlinvestitionen zu vermeiden und die Verwertungsbedingungen insgesamt zu verbessern. Die Unklarheit über zukünftige Formen der Arbeitsorganisation und der zum Einsatz kommenden Arbeitsmittel bedingen dabei von seiten der Bauplanung möglichst offene und veränderbare Konzeptionen. Bei Planungen im Bereich der privaten Wirtschaft und solchen der öffentlichen Hand sind unterschiedliche Vorgehensweisen feststellbar.

Die Resultate der objektbezogenen Bedarfsplanung bestehen vornehmlich in Raum-, Flächen- und Ausstattungsprogrammen. Sie werden ergänzt durch Aussagen, die die qualitativen Aspekte der Planung betreffen, Aussagen beispielsweise zur Gebäudekonzeption, zur Bestimmung der Büroraumart oder zu den unterschiedlichen raumbezogenen Standards.

Abgesehen von großen Bauvorhaben scheint die Erstellung solcher Programme und Bedarfspläne vornehmlich in den Händen der Architekten und Planer selbst zu liegen, ergänzt durch Berater der Bauherrenseite, meist Mitgliedern des gehobenen Managements. Nur bei größeren Projekten werden externe Fachleute für Organisationsberatung und Betriebsplanung herangezogen.

Insgesamt wird deutlich, daß Bedarfsplanung im Bereich der Bürohaus- und Verwaltungsbauplanung einen wesentlichen Rang einnimmt. Daß deren Wichtigkeit hier höher bewertet wird als in manch anderen Planungsbereichen, ist nicht zuletzt auf die Tatsache zurückzuführen, daß privatwirtschaftliches Kalkül den Planungsprozeß strukturiert und seine Inhalte ausrichtet.

5. INDUSTRIEBAU

1. Entwicklungen

2. Planungsanstöße und Planungsaufgaben

3. Methodische Konzeption und Vorgehensweisen

4. Planungsbeteiligte

5. Fazit und Ausblick

1. Entwicklungen

Maßnahmen im Bereich der Fabrikplanung zielen zumeist auf eine Steigerung der Produktivität ab. In einem privatwirtschaftlich organisierten, ökonomisch orientierten System ergeben sich solche Veränderungsmaßnahmen längs der Leitlinie des Selbstverwertungszwanges des investierten Kapitals in Abstimmung oder Konfrontation mit den Interessen der Arbeitnehmerschaft.

Konjunkturelle Bewegungen, staatliche Steuerungspolitik, die erzielbare Kapitalrendite etc., aber auch die Forderungen und der Druck der Arbeitnehmer über ihre Interessensverbände oder in autonomer Aktion bestimmen von 'außen' die innerbetrieblichen Umstrukturierungen.

Hinzu kommen vor allem Rationalisierungsmaßnahmen, d.h. Ersatz menschlicher durch maschinelle Arbeitskraft im weitesten Sinne und die Ausweitung der Produktion an Gütern überhaupt; dies führt Wandlungen im Fertigungsablauf herbei.

Verbunden mit diesen Entwicklungen sind aber auch Fragen der Beschäftigungspolitik (z.B. rationalisierungsbedingte Frei- und Umsetzung von Arbeitskräften) und Fragen des Job-Enrichments (Abbau von Arbeits-Monotonie, Übernahme von Verantwortung auch in subalternen Positionen etc.).

Die sich daraus ergebenden funktionalen und strukturellen Umwälzungen im Produktionsablauf bilden sich auch im baulichen Gefüge der Industriebetriebe ab. Beeinflußt werden vor allem die konstruktiv-statischen und die ausstattungstechnischen Merkmale der Industriebauten. Innovationen im Bereich der Fertigungstechnologien erfordern neue betriebliche Einrichtungen und verändern die räumlichen Zuordnungen der gegebenen Betriebsteile. Ökonomische und funktionale Aspekte stehen dabei in den Konzeptionen der Gebäude im Vordergrund.

"Industriebau wird mit dem Rechenstift geplant und gebaut - die Hoffnung auf 'einsichtige' und großzügige Bauherrn, die bereit wären, über das funktional notwendige Maß hinaus Finanzierungsmittel zur Verfügung zu stellen, ist Illusion." [1)]

Investitionen für Repräsentationszwecke werden eher in den Unternehmensbereichen Verwaltung und Management als im Produktionsbereich getätigt; dort werden auch - wenn überhaupt - eher über das vorgeschriebene Maß hinaus soziale Einrichtungen geschaffen als im Produktionsbereich.

Vor dem Hintergrund dieser kurzen Zustandsbeschreibung sind nun die nachfolgenden Ausführungen zur Bedarfsplanung in der Industriebauplanung zu sehen.

2. Planungsanstöße und Planungsaufgaben

Die Gründe, die zu einer Planungsaufgabe führen, sind also sowohl innerbetrieblicher als auch außerbetrieblicher Art. Zu den ersteren zählen u.a. die Entwicklung neuer Produkte, Modernisierung und Automatisierung der Produktion, Verfahrensänderungen etc., zu den letzteren Verschiebungen auf den Absatzmärkten, Veränderungen des Umsatzes, gesetzliche Forderungen u.a.m. [2)]

Dementsprechend unterschiedlich stellt sich die Frage nach dem Bedarf an Anlagen und baulichen Einrichtungen, und führt von innerbetrieblicher Umstellungsplanung (Umbauplanung) über Erweiterungsplanungen zu kompletten Neuplanungen ganzer Produktionsbereiche.

Im ersten Fall handelt es sich vornehmlich um ein Problem der Rationalisierung von Produktionsabläufen verbunden mit meist geringen baulichen Maßnahmen; diese Aufgabe fällt vor allem in das Arbeitsfeld von Fertigungsfachleuten und Betriebsplanern.

---

1) Dechau, W., Nieschalk : Architekt und Industriebau, in: architektur wettbewerbe 90, 1977, S. XIII

2) vgl. Ringes, G.: Handbuch Produktionsstättenplanung, Wissenschaftliche Grundlagen, praktische Erkenntnisse, Braunschweig 1976, S. 15

Erweiterungsplanungen bedingen eine präzise Abstimmung mit den vorhandenen Einrichtungen und Produktionsanlagen, sie stellen eine gemeinsame Aufgabe von Betriebs- und Bauplanern dar.

Noch umfassender gilt dies für Neuplanungen, bei denen Fragen des Standorts hinzukommen und die Möglichkeit zur Realisierung modernster Konzeptionen ohne Einschränkung durch vorhandene Anlagen gegeben ist.

Die methodischen Lösungen und die zu beachtenden Bedingungen bei solchen Aufgaben werden in den vorliegenden Schriften zur Produktionsstättenplanung unterschiedlich bewertet. Dies gilt auch für die Hinweise zur Organisation des Planungsablaufs. Die Ursache für diese unterschiedlichen Betrachtungsweisen sind wohl eher in den verschiedenen Ansatzpunkten zu suchen, die sich aus den Arbeitszusammenhängen der jeweiligen Verfasser ergeben, als daß sie grundsätzlicher Natur sind. Ein Spezialist für industrielle Fertigung wie C.M. Dolezalek beispielsweise wird, bei vergleichbarer Aufgabenstellung, aus seiner Sicht andere Wertungen vornehmen, die Planungsaufgabe unter anderem Blickwinkel erfassen, als ein Architekt wie R. Schmalor, der in seiner Darstellung eher das Gewicht auf die gebäudeplanerischen Aspekte legt.

Fabrikplanung wird als ständige Aufgabe bezeichnet, die sich nicht mit der einmaligen Neu- oder Erweiterungsplanung eines Betriebs oder eines Fertigungsbereichs erschöpft. Planung meint hier nie alleine Bauplanung, sondern wird als eine 'totale Planung' aufgefasst, die alle für die Existenz und Weiterentwicklung des Unternehmens relevanten Größen umfasst. Ihr Ziel besteht in der kontinuierlichen Sicherung des Unternehmens über eine kontinuierliche umfassende Betriebsplanung.

Aus einer Reihe von Maximen für die Fabrikplanung, wie sie bei Schmalor [3] aufzufinden sind, erscheinen zwei Aussagen besonders bedeutsam: zum einen soll jede Planung nur auf der Grundlage einer Betriebsanalyse erfolgen, zum anderen soll jede Teilplanung auf einer vorangegangenen Generalplanung aufbauen. Diese Grundforderungen sind begründet in der privatwirtschaftlichen Konkurrenzlage. Falsche Bedarfskonzeptionen

---

[3] Schmalor, R.: Industriebauplanung, Düsseldorf 1971, S. 47

aufgrund fehlerhafter oder unvollständiger Betriebs- und Produktionsanalysen gefährden die Ertragslage oder gar die Existenz des Unternehmens. Hier liegt ein wesentlicher Unterschied zu öffentlichen Einrichtungen: diese sind nicht oder in nur geringem Maß vom 'Markt' abhängig (dafür jedoch zuweilen von der Gunst ihrer Träger). Von daher wurde Bedarfsfragen in der Produktionsstättenplanung schon frühzeitig großes Augenmerk geschenkt, allerdings beschränkt auf ökonomische und funktionale Aspekte. Die Begrenzung auf diese beiden Aspekte ermöglicht eine recht präzise Definition von Fragen der Bedarfsplanung und führte im Laufe der Zeit zu einem umfangreichen betriebswissenschaftlichen Instrumentarium. Die Gebäudeplanung, zuweilen eher Ingenieur - als Architektenaufgabe, ist damit aufs engste eingebunden in die betriebswirtschaftliche Kalkulation - im obigen Zitat war dies schon angeklungen.

Diese Einbindung wird in allen vorliegenden methodischen Ansätzen deutlich und findet ihren Ausdruck in sehr ähnlichen Konzeptionen hinsichtlich Inhalt und Organisation von Fabrikplanung.

3. Methodische Konzeptionen und Vorgehensweisen

Betriebsplanung und Bauplanung stehen bei Schmalor in einer beständigen Wechselbeziehung, ihre Untersuchungen und Resultate führen hin zu einem 'Idealplan' mit der Aufstellung aller planerischen Forderungen und Entscheidungsunterlagen.

Unter Betriebsplanung wird dabei im wesentlichen die Berücksichtigung aller Belange der internen Organisation verstanden. Sie erfolgt durch die Analyse des Projekts, seiner Bedingungen und Hintergründe und umfasst u.a. Betriebsdiagramme, Ermittlungen zu Betriebseinrichtungen sowie Wirtschaftlichkeitsberechnungen.

Unter dem Begriff Bauplanung werden die externen Bedingungen für eine Gebäudeplanung verstanden, also die Standortplanung, die Bedingungen des Baugrunds, der Energieversorgung, der Verkehrserschließung u.a.m. Abgrenzend wird demgegenüber 'Bauausführung' verstanden als Phase, die der Erstellung des Raumprogramms folgt.

Nach Auffassung Schmalors wird im Rahmen eines solchen 'idealen' Planungsablaufs die Betriebsplanung durch folgende Untersuchungen abgedeckt:

1. Grundplanung:
   hierunter fallen Analysen über Absatzmöglichkeiten, Produktherstellung, Wirtschaftlichkeit und Standort.
2. Vorplanung:
   dies umfasst u.a. eine Projektanalyse, Festlegungen zum Projektablauf und eine Kapazitätsplanung.
3. Projektplanung:
   hier erfolgen detaillierte Betriebsuntersuchungen (Fertigungsprozess, Materialfluß, Arbeitskräftebedarf, Arbeitsablauf, Betriebseinrichtungen) und Wirtschaftlichkeitsberechnungen für jede Fertigungsstufe; hinzu kommen die Ausarbeitung des optimalen Projektablaufplanes und der Planung der Nebenanlagen; schließlich erfolgt als Resultat die Aufstellung des Raumprogramms, das eine Aufstellung aller Forderungen beinhaltet. [4)]

Auch in einer anderen Quelle, dies ist B. Aggteleky, wird die Wichtigkeit der Vorarbeiten hervorgehoben. Ziel ist dabei die Ermittlung der optimalen Aufgabenstellung selbst, d.h. die Abklärung der langfristigen unternehmerischen Zielsetzung. Diese Phase sollte daher auch Marktanalysen, Trendbestimmungen, Abklärung von Produktentwicklungen etc. umfassen.

Der nächste Schritt in diesem Planungsablauf besteht in der Ermittlung der Planungsgrundlagen, einer Betriebsanalyse, in die "neben den betriebswirtschaftlichen Aspekten die technisch-funktionelle Gestaltung der Anlagen und bis zu einem gewissen Maß auch die arbeitsorganisatorischen Gesichtspunkte vermehrt mit einbezogen werden." [5)]

---

4) ebenda, S. 54

5) Aggteleky, B.: Fabrikplanung, Optimale Projektierung, Planung und Ausführung von Industrieanlagen, München 1970, S. 49

Diese Betriebsanalyse beinhaltet Ermittlungen zum Ist-Zustand (funktionelle Strukturanalyse) und umfasst u.a. folgende Untersuchungen: Erfassung der Produktionsabläufe, der Kapazität und Auslastung der Anlagen und Maschinen, Erhebungen zum Materialfluss und Personaleinsatz, eine Arbeitszeitanalyse, die Bestimmung des Grads der Mechanisierung und Automatisierung, Ermittlungen über die Lagerbewirtschaftung und das Transportwesen.

Den Kern der Fabrikplanung stellt nach Aggteleky eine Feasibility Study dar. Darunter zu verstehen ist eine "Studie zur Ermittlung der technisch und wirtschaftlich optimalen Konzeption und Erarbeitung der Entscheidungsgrundlagen für die Geschäftsleitung, ferner zur Festlegung der Planungsgrundlagen der Ausführungsplanung"[6]. Diese Studie gliedert sich in verschiedene Etappen: sie beginnt mit der Informationsfindung und -aufnahme und führt über Schritte der Grob- und Feinplanung sowie der Kostenplanung schließlich hin zu einem zusammenfassenden Bericht, in dem auch Zwischenergebnisse aus den einzelnen Etappen wiedergegeben werden sollen.

Flächen- und Raumprogramm wie Aussagen zur räumlichen Zuordnung werden dabei der Phase der Grobplanung zugeordnet. Weitere Ausarbeitungen ergeben in der Folge ein "Ideallayout". Schließlich erfolgt in Anpassung an die örtlichen Gegebenheiten die Erstellung eines Groblayouts als zeichnerische Umsetzung von vorangegangenen Planungsschritten. In der Feinplanung werden dann die durch die Grobplanung vorgegebenen Resultate präsentiert und detailliert. Diese Arbeit fällt jedoch schon größtenteils in den Bereich der Bauplanung.

Auch bei Ringes findet sich zunächst der Hinweis auf die Gefahr einer überstürzten und schlecht konzipierten Planung. Er fordert ein "systematisches Vorgehen entsprechend der Systemhierarchie, d.h. eine vorwärtsschreitende Planung vom Allgemeinen zum Besonderen, zum Detail, vom Ganzen zum Einzelnen"[7]. Aus dieser Darstellung wird deutlich, daß

---

6) ebd., S. 96

7) Ringes, G.: Handbuch ..., a.a.O., S. 21

er seinem Modellansatz eine systemtheoretische Betrachtungsweise zugrunde legt: Ziel ist das optimale Zusammenwirken der einzelnen Elemente. Im einzelnen wird der Planungsprozeß in aufeinanderfolgende Stufen gegliedert:

- die erste Stufe dieser "Systemplanung" bezieht sich, darin vergleichbar den beiden anderen geschilderten Ansätzen, auf die Aufgabenstellung selbst. "Die Planungsziele sind schriftlich in Form einer Projektbeschreibung oder Aufgabenbeschreibung festzulegen"[8]. Darin soll auch die explizite Formulierung des Anlasses enthalten sein, der zu dem Planungsprojekt geführt hat;
- die zweite Stufe wird als Funktionsanalyse bezeichnet; sie "hat den funktionalen Zusammenhang des Produktionsablaufs zum Gegenstand der Betrachtung"[9] und wird ergänzt durch die Erstellung einer Situationsanalyse, in der die gegebenen Randbedingungen des Projekts untersucht werden (vergleichbar dem Begriff der 'Bauplanung' bei Schmalor);
- Stufe drei gilt der Suche nach idealen Lösungen;
- in der vierten Stufe soll dann die Ausarbeitung von realisierbaren Lösungen erfolgen - im Sinne einer Systemsynthese;
- die fünfte Stufe umfaßt die Ausführungsplanung verbunden mit einer Betriebsmittelzuordnung;
- als Stufe sechs schließlich wird die Realisierung des Projekts und die Kontrolle der Zielerfüllung bezeichnet.

In jedem der hier angeführten Planungsmodelle wird Bedarfsplanung, ohne daß sie jedoch begrifflich eingeführt wird, als unabdingbare Grundlage jeglicher Planung betrachtet. Abgesehen von geringfügigen Unterschieden ist allen Modellen der vornehmlich ökonomisch und unternehmenspolitisch ausgerichtete Gesichtspunkt gemeinsam.

---

8) ebd., S. 26
9) ebd., S. 28

4. Planungsbeteiligte

Auch in der Industriebauplanung, vergleichbar den Ansätzen der Büro- und Verwaltungsbauplanung, wird bei Großunternehmen von dem Bestehen betriebsinterner Planungsstäbe ausgegangen. Oft werden externe Berater, "Planungsingenieure" oder "Fabrikplaner" oder sonstige Spezialisten aus verschiedenen Fachrichtungen in die Planung einbezogen, d.h. in das Planungsteam aufgenommen. Grundsätzlich wird das interdisziplinäre Planungsteam gefordert und die Hinzuziehung von Fachleuten generell empfohlen.

In den verschiedenen Publikationen herrscht die Ansicht vor, daß die Planung von Produktionsstätten nicht alleine Architekten überlassen werden dürfe, der mit dieser Aufgabe überfordert sei. Dolezalek merkt dazu an: "Es ist (...) notwendig, daß Betriebsplaner und Architekt im Team zusammenarbeiten, wobei der Architekt unbedingt von einem Bauingenieur und der Betriebsplaner, wenn er diese Aufgaben nicht selbst wahrnehmen kann, von einem Materialflußingenieur unterstützt werden sollte"[10]. Hinzu käme für die Kostenseite ein Betriebswirt.

Aggteleky fordert, insbesondere im Hinblick auf die Durchführung der Feasibility Study, die Beauftragung eines "vollamtlich eingesetzten Planungsteams (...), das der Geschäftsleitung direkt unterstellt ist und zu allen nötigen Informationen Zugang hat"[11]. Ringes differenziert die Frage nach den Bearbeitern und Beauftragten einer Industriebauplanung nach den Gegebenheiten des jeweiligen Projekts:

"- Bei Investitionsvorhaben, bei denen umfangreiche Produktions- und verfahrenstechnische Anlagen im Mittelpunkt der Planung stehen, ist der Anlagenplaner vorzuziehen.
- Bei Projekten mit Schwerpunkt auf dem baulichen Sektor, z.B. Verwaltungsgebäude, ist der Industrie-Architekt vorzuziehen.
- Bei Produktionsstättenplanungen, deren Schwergewicht auf der organisatorischen, technisch-ökonomischen Seite liegt, ist der Industrial-Engineer am Platze"12).

---

10) Dolezalek, C.M.: Planung von Fabrikanlagen, Berlin 1973, S. 8 f.

11) Aggteleky, B.: Fabrikplanung ..., a.a.O., S. 96.

12) Ringes, G.: Handbuch ..., a.a.O., S. 51.

Darüberhinaus betont auch er die Notwendigkeit eines interdisziplinären Planungsteams.
Die Aufgabenteilung ist klar: die Entscheidungsgrundlagen der Planung, die Entscheidungen selbst obliegen der Geschäftsleitung, dem oberen Management. Damit ist die Belegschaft allein durch institutionalisierte Vertretung repräsentiert; überhaupt werden die Beschäftigten in den vorliegenden Ausführungen nur am Rande in die Überlegungen miteinbezogen. Eher indirekt, so z.B. über die Gestaltung der Arbeitsplätze oder über die zu beachtenden rechtlichen Vorschriften, wird auf die in den Produktionsstätten arbeitenden Menschen eingegangen. Modelle für eine direkte Beteiligung der Belegschaft wurden nicht vorgefunden. Dies charakterisiert ohne Zweifel auch die tatsächliche Planungspraxis. "Das bedauerlichste Versäumnis aber war die aus Zeitmangel ausfallende Planungsbeteiligung der gesamten Belegschaft, denn das Aushängen der Pläne und die Beteiligung des Betriebsrates und der Meister konnte kein Ersatz für die Beteiligung und Identifikationsmöglichkeit aller Mitarbeiter sein"[13]; so lautet beispielsweise ein Kommentar zur fehlenden Planungsbeteiligung der Belegschaft in der Beschreibung eines konkreten Planungsprozesses.

5. Fazit und Ausblick

Unter den gegebenen Umständen sind Industriebauplanungen in höchstem Maße durch ökonomische Bedingungen geprägt. Von daher hängt die Ermittlung und Qualifizierung des Bedarfs im wesentlichen unmittelbar von dem Produktionsprozeß ab. Fragen der Gebäudeplanung sind direkt mit der jeweiligen Güterproduktion und ihren Determinanten verbunden. Überlegungen zu Machbarkeit und Rentabilität stehen im Vordergrund, soziale Aspekte hingegen finden nur geringe Beachtung, so, als gehörten sie nicht direkt zur Aufgabenstellung.
Demgegenüber sind Forderungen nach Humanisierung der Arbeitswelt in den letzten Jahren vermehrt und dringlicher aufgestellt worden, - von unterschiedlichen Positionen aus, mit unterschiedlicher Absicht. Auch in der gewerkschaftlichen Diskussion wird der qualitative Aspekt industrieller

---

[13] Fabrikgebäude in Berlin-Reinikendorf. In: Bauwelt 21, 1976 S. 634.

Arbeit, ihre Belastungen und Gefährdungen, zunehmend mehr in den Mittelpunkt gerückt. Da dieser Gesichtspunkt einen Kernbereich der Konzeptionsbildung trifft, sind Veränderungen der bisherigen Planungspraxis zu erwarten. In welchem Ausmaß dies stattfinden wird, hängt von dem arbeitspolitischen Kräfteverhältnis ab. In jedem Fall wird jedoch die Bedarfsplanung um eine Reihe von Problemstellungen erweitert.

"Die architektonische Aufgabe dabei ist", so vermerkt Fritz Vilmar in ähnlichem Zusammenhang, "zu überlegen, wie man die üblichen Produktionshallen, in denen der Mensch als Massenmensch behandelt wird, umgestalten kann zu Räumen, in denen Gruppenarbeit möglich ist, wo auch - bei vorgegebener Gesamtarbeitsaufgabe - für einen Monat oder eine Woche individuell Pausen gemacht werden können und wo jede Gruppe daher auch nahe liegende Ruhe- und Erholungsräume hat"14).

Solche Vorstellungen sind allerdings nicht mehr vereinbar mit der nahezu ausschließlichen Dominanz ökonomischer und technisch-funktionaler Bestimmungsgrößen, wie sie die Bedarfsplanung von Produktionsstätten im wesentlichen prägen. Auch hier muß sozialen Aspekten mehr Gewicht gegeben werden und der direkt Betroffene, der Arbeitende, in die Planung miteinbezogen werden.

---

14) Menschliche Arbeit – Ein Bauwelt - Gespräch mit Fritz Vilmar, In: Bauwelt 21, 1976, S. 630.

6. KRANKENHAUSBAU

1. Entwicklung und Tendenzen
2. Besonderheiten der Planungsaufgabe
3. Methodische Konzeptionen und Vorgehensweisen
4. Nutzerbeteiligung
5. Folgerungen und Ausblick

1. Entwicklung und Tendenzen

In der Krankenhausplanung wird der Begriff Bedarfsplanung gemeinhin nicht objektbezogen verwendet. Er wird hier als Terminus der Regional- und Landesplanung angeführt und umfaßt u.a. die Bestimmung des vorzuhaltenden Bettenangebots sowie der medizinisch-technischen Versorgung insgesamt. Für die Bundesländer bestehen unterschiedliche Krankenhausbedarfspläne verbunden mit entsprechenden Finanzierungsrichtlinien.[1]

Diese vornehmlich administrative Planungsebene, der langfristig orientierte politische Entscheidungen zugrundeliegen, ist hier nicht Thema. Es muß jedoch festgestellt werden, daß die objektbezogene Bedarfsplanung im Krankenhaus in hohem Maße durch die in den Landesbedarfsplänen angeführten Bestimmungen geprägt wird. Angesicht einer verstärkten Zentralisierung der Planungs- und Entscheidungskompetenzen bei den Ländern zeigt sich jedoch, "wie problematisch die totale Reglementierung durch den Gesetzgeber ist, betrachtet man die Folgen für das Verhältnis Bauherr - Nutzer - Architekt und für den Planungsablauf. Der komplizierte Vorgang Bedarfsplanung - Förderung - Finanzierung - Kontrolle entwickelt seine Eigengesetzlichkeit mit Auswirkungen, die zum Teil der ausdrücklichen Zielsetzung der erwähnten Gesetze diametral entgegenstehen."[2] Ursache dafür ist, daß "die Landeskrankenhausgesetze viel zu weitgehend in den Krankenhausbetrieb eingreifen und eine Festschreibung der Strukturen bewirken."[3]

Bruckenberger konstatiert denn auch im derzeitigen Gesundheitssystem einen Trend zur 'Planung als Selbstzweck', zu einer 'Rationalisierung durch Bürokratisierung' , welche die Autonomie der Krankenhausträger

---

1) Im Jahre 1972 wurde das Krankenhausfinanzierungsgesetz (KHG) verabschiedet, in der Folge dann die Landeskrankenhausgesetze der Bundesländer; in Zusammenhang mit diesen Gesetzen ist die 1973 verabschiedete Bundespflegesatzverordnung zu sehen (BPflV).

2) Borck, F.K., König:
Planungsprobleme der Gesundheitsversorgung, Anmerkungen zum 8. Internationalen Krankenhaussymposion 1976. In: Bauwelt 46,1976, S. 1428

3) ebd.

immer weiter einschränke. "Es geht", so seine Kritik, "nicht mehr darum, ein möglichst rationales System von dauernden Rahmenbedingungen festzulegen, sondern um zentrale Lenkung nach einem Gesamtplan, der festlegt, wie die einzelnen Ziele in einer ganz bestimmten Weise erreicht werden sollen. Es geht nicht mehr darum zu fragen, ob sich die Träger der Planungskompetenz darauf 'beschränkten', die Bedingungen zu schaffen, die dem Wissen und der Initiative des einzelnen Krankenhausträgers den größtmöglichen Spielraum gewähren, damit diese mit bestem Erfolg selbst planen können."[4)]

Die Bedarfsplanungen der Bundesländer sind im Zusammenhang mit den Veränderungen der bundesdeutschen Gesundheitspolitik im Verlauf der letzten fünfzehn Jahre zu sehen. Die sozialpolitische Neuorientierung mit ihren Postulaten einer regional ausgeglichenen Versorgung und einer verstärkten sozialen Sicherheit des Bürgers führte zu einer veränderten Einschätzung der Verhältnisse im Gesundheitswesen. Hinzu kommen die tiefgreifenden Umstrukturierungen im medizinisch-technischen, im diagnostischen und im organisatorischen Bereich der Krankenhäuser. Nicht zuletzt aber auch demografische Faktoren tragen - bezogen auf die Patienten - zu der veränderten Lage im Gesundheitswesen bei.

Insgesamt können folgende Themen als charakteristisch für die gesundheitspolitische Diskussion der letzten Jahre bezeichnet werden: Die ungleiche räumliche Verteilung des medizinischen Leistungsangebots, die immense Steigerung der Behandlungskosten, die rasche Entwicklung von diagnostischen Methoden und Behandlungsmöglichkeiten durch eine neue medizinische Technik, schließlich auch die Veränderungen im ärztlichen Berufsbild (zunehmende Spezialisierung) und die Verschiebung von Krankheitsursachen und -symptomen mit den damit verbundenen veränderten Anforderungen des Patienten an seine medizinische Versorgung.[5)]

---

4) Bruckenberger, E.: Planungsanspruch und Planungswirklichkeit im Gesundheitswesen.Am Beispiel Krankenhaus, Köln 1978, S. 20

5) Gesundheitszentrum in der Gropiusstadt, Berlin. Ein gemeinnütziges Innitiativ-Konzept für die außerklinische ärztliche Versorgung. In: Bauelt 35, 1976, S. 1064

2. Besonderheiten der Planungsaufgabe

Die Problematisierung der stationären wie der ambulanten Krankenversorgung hatte unterschiedliche Auswirkungen auf die Projektierung und Planung von Krankenhäusern und entsprechenden Einrichtungen. Zwischen Krankenhaus und niedergelassenem Arzt wurden neue Organisationsformen zu etablieren gesucht; es entstanden Einrichtungen wie 'Ärztehäuser' und 'Apparategemeinschaften'; auch die spezialisierte 'Diagnoseklinik' oder beispielsweise das 'Gesundheitszentrum', wie in Berlin vorhanden[6), sind dazu zu rechnen. Untersuchungen zur 'Entwicklung konzeptorientierter Raumstrukturen' oder Planungsgrundlagen für ambulante ärztliche Versorgungseinrichtungen geben hier inzwischen einen Hintergrund, auf den sich konkrete Objektplanung stützen kann.[7)]

Das eigentliche Planungsproblem für den Architekten oder Planer stellt jedoch das Objekt 'Krankenhaus' selbst dar. Der Krankenhausbau wird oft als eine der schwierigsten Aufgaben des architektonisch-technischen Bereichs bezeichnet. Die höchst unterschiedliche Struktur der einzelnen Funktionsbereiche, die unterschiedlichen installationstechnischen Standards der medizinischen Leistungsstellen und nicht zuletzt die hohen hygienischen Anforderungen bestimmen den Krankenhausbau zu einer komplizierten Planungsaufgabe. Dementsprechend lang sind die Planungszeiten, die ihrerseits wiederum spezifische Probleme aufwerfen. Die hohe Erneuerungsgeschwindigkeit, vor allem bei der medizinisch-technischen Ausstattung, bringt es mit sich, daß Gebäude und organisatorisches System beständigen Veränderungen unterworfen sind, somit das "ursprüngliche Bauprogramm nur eine Episode im Bestehen eines Krankenhauses darstellt."[8)]

---

6) ebd., S. 1065

7) vgl. hierzu Mühlich, W.: Psychiatrie und Architektur, Entwicklung konzeptorientierter Raumstrukturen am Beispiel psychiatrischer Tagesbehandlung, Wunstorf 1978;
Teut, A., Nedeljkov : Die Gruppenpraxis, Planungsgrundlagen für Bau, Einrichtung und Betrieb von ambulanten ärztlichen Versorgungseinrichtungen, Düsseldorf/Gütersloh 1973

8) Borck, F.K., König : Planungsprobleme ... a.a.O., S. 1426

"Entscheidungen der Krankenhausplanung haben hypothetischen Charakter, da sich die Planungsziele im Krankenhausbau ständig verändern. Bauplanung und Produktion erfolgen herkömmlicherweise nacheinander. Die Planung muß als Ganzes abgeschlossen sein, bevor die Bauproduktion beginnen kann. Der dynamische Charakter der Planungsziele steht im Gegensatz zu zeitlichen Begrenzungen des Planungs- und Produktionsprozesses."9)

Hinsichtlich dieser Dynamik lassen sich im wesentlichen drei Ursachen nennen:

- Die Verschiebung der hygienischen, arbeitsorganisatorischen und medizintechnischen Hypothesen lassen neue räumliche Zuordnungen entstehen. Bisher gegebene Zuordnungen werden hinfällig. Die vielfältigen Gründe hierfür und eben deren Auswirkungen[10)] erfordern von Seiten der Gebäudeplanung entsprechende Konzeptionen, "denn wo das Krankenhaus als Organismus aufgefaßt wird und seine verschiedenen Teile dicht ineinander verwoben werden, folgt der Veränderung einer Funktion in einem Teil nicht nur die Veränderung dieses Teils, sondern auch die Veränderung der angrenzenden Teile"[11)]; diese haben eine Einschränkung der Funktionsfähigkeit, sowie erhöhten Personal- und Mitteleinsatz zur Folge.
- Ein weiterer Aspekt von Veränderungen ergibt sich aus der Nutzungsdauer von Konstruktion, Ausbau und Einrichtung, die jeweils erheblich differiert, sodaß "Einrichtung und Ausstattung sowie der Ausbau während der üblichen Gesamtbetriebsdauer eines Krankenhauses mehrmals erneuert"[12)] werden.
- Ein dritter Aspekt schließlich ergibt sich aus einer Veränderung der medizinischen Zielsetzungen eines Krankenhauses mit den Auswirkungen auf die Organisation des Gesamtgefüges (Streichungen von oder Angliederung weiterer Betriebsstellen).

---

9) Dirichlet, Labryga, Poelzig u.a.: Krankenhausbau. Maßkoordination, Entwurfsstrategie, Anwendungsbeispiele, Stuttgart 1980, S. 13

10) vgl. ebd., S. 14

11) ebd.

12) ebd.

3. Methodische Konzeptionen und Vorgehensweisen

Die Frage nach Reduzierung der Investitions- und Unterhaltskosten führte zu Optimierungsversuchen, denen,der Hochschulbauplanung vergleichbar,systemtheoretische Ansätze zugrunde lagen. Es sei hier angemerkt, daß die methodischen Ansätze zur Lösung der Planungsprobleme über Jahre hinweg in den Bereichen Hochschul- und Krankenhausbau eng miteinander verbunden waren. In gewisser Weise steht die Krankenhausplanung, gerade auch im Hinblick auf die Bedarfsplanung, in der Nachfolge der Hochschulplanung; entscheidend hierfür ist auch die Verlagerung öffentlicher Investitionsmittel vom Hochschulbereich in den Bereich des Gesundheitswesens.

Ausgehend von 'Strukturmängeln', wie sie im Gesundheitswesen festgestellt wurden, und der Verwunderung darüber, daß hier "fast überall planlos und schlecht gearbeitet wird", wurde versucht, "Wissenschaft über Planung und Organisation"[13] von ihren klassischen Anwendungsfeldern in der Wirtschaft auf die Planung und Organisation von Krankenhäusern zu übertragen. Beispiele hierfür sind Versuche zur Optimierung der räumlichen Zuordnung. Im Zuge dieser Transformationsbemühungen diente die Krankenhausplanung mehr und mehr als Demonstrationsbeispiel, da hier für Grundrißoptimierung geeignete Merkmalsklassen auftreten; es sind dies:

"- personalintensive Betriebsstruktur;
- Arbeitsabläufe mit vorwiegendem Bewegungscharakter;
- geringe Flexibilität nach Fertigstellung des Gebäudes."[14]

Damit sind auch die wichtigsten Bestimmungsgrößen genannt, um deren Veränderung bzw. Effektivierung die Diskussion seither kreist.

---

13) Bullens, H., Eckardt, Vathan, : Probleme der Planung, Organisation und Führung im Krankenhaus. In: Kommunikation, Zeitschrift für Planung und Organisation, Heft 4, Vol. V, 1969, S. 153

14) Keller, S., CORELAP u.a.: Grundrißoptimierung - eine Übersicht. In: Baumeister 8/1968, S. 923

Die Forderung nach Gleichzeitigkeit von Bauplanung und Produktion sollte der Möglichkeit zu einer Kompensation der schnellen Entwicklung im Gesundheitswesen dienen. Daß sich daraus Bestrebungen ergaben, den Planungsprozeß selbst rationaler und rationeller zu gestalten, ist nur zu konsequent. Lohfert konstatiert eine "Lücke zwischen der verfügbaren Technologie, den methodischen Erkenntnissen und ihrer Umsetzung in die Praxis"[15] und kritisiert die "Schaffung von nutzungsneutralen und flexiblen Baustrukturen" als Ausdruck einer "Unsicherheit, die sich aus der schnellen Entwicklung der Medizin und den unzureichenden Planungsmethoden ergibt".[16]

Die Notwendigkeit eines Einblicks in die Organisation, die strukturellen und funktionellen Zusammenhänge des Krankenhausbetriebes ist evident, die Forderung nach einem Projektmanagement wurde laut, das die Gesamtheit von Planungssystem, Lösungsmethodik, Planungsinstrumentarium und Projektorganisation umfassen sollte.[17]

Bei Lohfert wird die Phase der Bauplanung aufgeteilt in "Funktionsanalyse" und "Projektierung" als den beiden Hauptaktivitäten des Planungsprozesses. Die "Funktionsanalyse" umfaßt dabei die "Festlegung sämtlicher funktionsbestimmter Planungsdeterminanten des krankenhausspezifischen Bereichs"[18] und wird terminologisch mit dem Begriff der Programmierung gleichgesetzt. Die Bedarfsanalyse als Teil der Funktionsanalyse zielt vor allem auf die Festlegung des Leistungsgefüges des Krankenhauses, also die Bestimmung von "Leistungen, d.h. Art und Zahl sowie räumliche und zeitliche Verteilung der Leistungseinheiten", sowie des "Qualitätsstandards der Leistungen"[19].

Zur Realisierung der genannten Hauptaktivitäten "Funktionsanalyse" und "Projektierung" werden den Vorstellungen der Optimierung des Planungsprozesses folgend, jeweils "Planungsstäbe" gebildet. Der "Planungsstab Funktionsanalyse" hat "alle mit der Organisation, der Struktur und der

15) Lohfert, P.: Zur Methodik der Krankenhausplanung, Optimierungsmöglichkeiten des Planungsablaufes beim Bau von Krankenhäusern mit Hilfe einer planungsbegleitenden,systematischen Funktionsanalyse, Düsseldorf, 1973, S. 5

16) ebd., S. 6

17) ebd., S. 11

18) ebd., S. 17

19) ebd., S. 90

Funktion zusammenhängende Planungsaktivitäten unter Beachtung der finanziellen und terminlichen Determinanten zu überwachen".[20] Die Koordination mit den anderen planungsprozeßbezogenen Aktivitäten erfolgt in diesem Modell über einen zentralen Planungsstab.

Dabei wird zur Sicherung einer effizienten Planungsorganisation insbesondere ein eindeutiger Informationsfluß zwischen allen beteiligten Instanzen und eine klare Abgrenzung der Entscheidungsbereiche gefordert. Lohfert entwickelt in seinem Ansatz vor allem die formalen und strukturellen Bedingungen, die einem effizienten und dem Planungsgegenstand angemessenen Planungsablauf zugrunde gelegt werden müssen. Programmierung, somit also Bedarfsplanung, wird als notwendiger Teil des Planungsprozesses betrachtet, wobei Entscheidungen an eine übergeordnete Instanz deligiert werden müssen.

Aus dieser Problemsicht, die sich vor allem auf die Anpassungsfähigkeit der baulichen Strukturen bezieht, entstanden in den letzten Jahren Bestrebungen, auf der Grundlage der modularen Koordination Regeln für den Entwurf von Krankenhäusern aufzustellen und damit einen Beitrag zur Rationalisierung des Krankenhausbaus zu leisten.[21] Wohl im Hinblick auf die ablehnende Haltung gegenüber möglichen Reglementierungen der 'entwerferischen Freiheit' durch Festlegungen von Seiten der Bedarfsplanung[22] wird festgestellt:

"Alle Festlegungen und wie auch immer geartete normative Regelungen dieser Arbeit sollen die Gestaltungsfreiheit nicht einengen, sondern erweitern. So sind Maßkoordination und Entwurfsstrategie keine Rezepturen, sondern Anstoß zu präziser Denkweise bei funktionaler und technischer Planung. Letztlich bedürfen sie, um das gewünschte Ergebnis zu erzeugen, stets der gestalterischen Interpretation durch den qualifizierten Architekten."23)

---

20) ebd. S. 112

21) Die Arbeit von Dirichlet u.a. stellt unter den Publikationen den wohl aktuellsten und umfangreichsten Beitrag dar, wiewohl der Anspruch sich eben auf die Bereiche Maßkoordination und Entwurfsstrategie beschränkt.

22) In dem angeführten Band werden ausführliche Anwendungsbeispiele für die Leistungsstellen im Krankenhaus diskutiert und räumlich-funktional beschrieben. Sie werden untersucht unter den Gesichtspunkten: Zielsetzung und Grundlagen, Arbeitsorganisatorische Bedingungen, Technische Bedingungen, Sicherheitsbedingungen, Grundrißdispositionen.

23) ebd. S. XIII

4. Nutzerbeteiligung

Die Problematisierung des Krankenhausbaus im Hinblick auf den Nutzer erfolgt auf zwei Ebenen:
Einmal im Sinne einer effizienten und reibungslosen Versorgung von Personal und Patienten unter dem Schlagwort: Der Nutzer als Leistungsgeber und Leistungsempfänger;
zum anderen wird das 'Krankenhaus' als Lebensraum problematisiert, der vor allem für das Personal Arbeitsort und Wohn-Raum in einem sei und die Gesundung des Patienten nicht durch eine störende und unangemessene Umgebung gefährden dürfe.

Unter den Aspekten Arbeitsbedingungen, Kommunikation und Milieu wird eine Diskussion geführt, die das Krankenhaus weniger als funktionalen ("Gesundheitsfabrik")denn als sozialen Ort thematisiert. "For most patients hospitals are frightened places", stellt beispielsweise J. Bion fest, "every effort has to be made to reduce the feeling of impersonality; to achieve privacy without isolation."[24)]

Auf eine solche, das räumliche und soziale Mileu erfassende Betrachtungsebene zielen die Untersuchungen von R. Welter, der "experimentell den Zusammenhängen zwischen räumlichen und sozialen Verhaltensänderungen" bei Langzeitpatienten nachging. Einige Aspekte der Problemsituation, wie sie sich für solche Patienten stellt und bei der Programmierung verstärkt berücksichtigt werden müssen, seien kurz angeführt:

- die starke Eingeschränktheit der Patienten in ihren räumlichen und sozialen Verhaltensmöglichkeiten, da Rückzugs- und Aufenthaltsorte fehlen;
- der Mangel an Beschäftigungsmöglichkeiten und deren räumliche und organisatorische Möglichkeiten;
- die Schwierigkeit, angesichts mangelnder räumlicher und organisatorischer Voraussetzungen, Angehörige in die Pflege miteinzubeziehen;
- das ebenfalls räumlich bedingte Problem für den Patienten, sich bei der Entlassung von einer "krankenzimmergebundenen Rolle" zu lösen;

---

24) Charing Cross Hospital, Appraisal von Dr. Julian Bion. In: The Architect's Journal, 28.7.1976, S. 169

- der Mangel an Ablagemöglichkeiten und -plätzen für eigene Gegenstände am Bett;
- schließlich das Problem der unveränderlichen, fixen Bettstellungen, die eine Veränderung der Raumeinrichtung und -einteilung verunmöglichen.[25]

Man kann hieraus auch entnehmen, daß von dem 'Nutzer' schlechthin nicht die Rede sein kann. Das Personal ist nach Aufgabenstellung, Hierarchie und den verschiedenen Arbeitsbereichen differenziert; dies trifft auch auf die Patienten zu, die sich über ihre Aufenthaltsdauer hinaus durch ihre Leiden, ihr Alter, ihre soziale Isolation oder Eingebundenheit unterscheiden. Jede dieser 'Nutzergruppen' stellt unterschiedliche Anforderungen, die in der Planungsphase berücksichtigt werden müssen. Es scheint allerdings, als seien solche unter sozialpsychologischem Blickwinkel geführten Untersuchungen eher selten, sieht man von der Behandlung von Detailaspekten wie z.B. der Farbgebung, der Materialwahl etc. ab. Auch muß berücksichtigt werden, daß es - im Gegensatz zur ärztlichen Lobby - potente Sprecher auf Seiten der Patienten kaum gibt: Auch die Politik der Krankenkassen bewegt sich vornehmlich auf der Ebene Kosten-Nutzen-Relationen.

Im großen und ganzen wird eine 'humanökologische' Betrachtungsweise im Gesundheitswesen kaum sichtbar. Eine Ausnahme stellt dagegen die Sichtweise dar, wie sie bei dem 1. Gesundheitstag im Mai 1980 in Berlin zum Ausdruck kam.[26] Es bleibt abzuwarten, ob die dort geübte Kritik am bestehenden Gesundheitswesen auch für die Krankenhausplanung eine Verschiebung der Gewichte mit sich bringt,anders gesagt, ob nicht verstärkter im Vorfeld der konkreten Bauplanung die sozialen, organisatorischen und kommunikativen Verhältnisse im Krankenhaus untersucht und für den Entwurfsprozeß veranschaulicht werden, eine Aufgabe, die neben einer erweiterten Grundlagenforschung auch der Bedarfsplanung, wie sie in diesem Bericht verstanden wird, zukäme.

---

25) vgl. Welter, R.: Experimentelle Milieuveränderungen auf einer Bettenstation für Langzeitkranke. In: Bauwelt 46, 1976, S. 1430

26) vgl. vorläufig die Berichterstattung in der Tagespresse, beispielsweise Frankfurter Rundschau vom 17.5.80

5. Folgerungen und Ausblick

Zweifellos haben die letzten Jahre, wie Bruckenberger konstatiert, in der Projektierung komplexer Baustrukturen eine 'Flucht nach vorn' mit sich gebracht, gerade auch in der Krankenhausplanung. Da wird zum einen die Forderung nach mehr Daten und verwertbaren Informationen aufgestellt; zum anderen erzeugen die zunehmend komplizierteren politisch-ökonomischen wie planerischen Prozesse verstärkte Bemühungen um Kontrolle und Überprüfung solcher öffentlich finanzierten oder bezuschußten Projekte, vor allem im Hinblick auf die explosionsartige Kostenentwicklung. Effekt ist bislang jedoch nicht eine Zunahme an Transparenz der Entscheidungen, sondern eher die Tendenz zu vermehrter Bürokratisierung, was die geforderte Aktualität der Planungsentscheidungen eher in Frage stellt.[27)]

Vergegenwärtigt man sich, daß in den kommenden Jahren wohl Um- und Ausbau und auch Erweiterungen vorhandener Anlagen das Bild der Krankenhausplanung prägen werden, dann wird deutlich, daß mit den zumeist an Neubauten orientierten Kriterien wenig oder falsches auszurichten ist. Angesichts dieser augenscheinlichen Tendenz fragt denn auch Bruckenberger, "ob der Aufwand für die gegenwärtige Art von Planung im gesundheitspolitischen Bereich nicht zu groß ist"[28)].

Kritische Stellungnahmen zur gegenwärtigen Situation in der Krankenhausplanung lassen sich zusammenfassen unter dem Stichwort eines verstärkten Pragmatismus, also der Forderung nach näher am konkreten Objekt orientierten Entscheidungen. Dem einzelnen Planungsobjekt soll das Hauptaugenmerk gelten, die Planung soll sich orientieren am durch Nutzer und Träger artikulierten Bedarf. Deren konkretes Wissen soll umfassender in den Planungsprozeß einbezogen werden.

---

27)vgl. Bruckenberger, E.: Planungsanspruch ... a.a.O., S. 35 ff.. Er argumentiert beispielsweise: "Solange also wesentliche Entscheidungen der Bedarfsplanung politische Entscheidungen sind, kann ein noch so ausgeklügeltes Planungssystem nicht weiterführen."

28)ebd., S. 41

"Planung auf der Erwartungsebene, wie sie insbesondere in den letzten Jahren betrieben wurde, muß durch Planung auf der Erfahrungsebene zumindest ergänzt werden. Um so verstandene Planungsentscheidungen treffen zu können, ist eine umfassende objektive Analyse des IST-Zustandes - objektbezogen - eine unabdingbare Voraussetzung. Sie wird damit die Grundlage für eine quantitativ bessere und vor allem auch schrittweise einsetzende pragmatische Planung. Dogmatische Planungsansätze werden so durch prozessuale Planungsansätze ersetzt."29)

Auf die Frage, welche Möglichkeiten denn dem Planer angesichts des "Bündels von Restriktionen" blieben, wenn er die langfristigen Interessen der Nutzer wahrnehmen wolle, geben Borck und König die folgende, im Sinne einer dringenden Forderung zu verstehende Antwort:

"Im Vorfeld der eigentlichen Bauplanung müßte er verstärkt Informationen über Modelle und Organisationsalternativen weitergeben, dem Nutzer einen behutsamen Umgang mit der vorhandenen Bausubstanz nahebringen, im Sinne von Zielplanungen umfassende längerfristige Nutzungskonzeptionen mit detaillierten Phasenplänen erarbeiten, vor jeder Ergänzungsmaßnahme sorgfältig die alternative Nutzungsverbesserung durch Umwidmung bestehender Einrichtungen prüfen und im Nachhinein das Gebaute durch Erfolgsmessungen kontrollieren.

Bei einer Baumaßnahme hätte er jede Verfestigung eines Raumprogrammstandards zu verhindern durch Flexibilitätseinplanung ohne Verteuerung, durch Herausarbeiten klarer Kostenprioritäten eine einfache Grundstruktur für hochwertige Innenbereiche vorzuhalten, schließlich bei limitierter Kubatur maximale Nutzungsmöglichkeiten z.B. durch multifunktionale Flächenangebote zu schaffen. Ganz wesentlich aber scheint alternatives Planen in größtmöglicher Nähe der Betroffenen."30)

Angesichts verstärkter Zentralisierung der Entscheidungskompetenzen und einer politisch gefärbten Sachzwang-Logik bleibt jedoch zu fragen, wie groß der konkrete Spielraum einer an den Bedürfnissen der Nutzer und den Erfordernissen der Träger orientierten Krankenhausplanung wirklich ist. Eine veränderte Problemsicht scheint hier notwendig.

---

29) ebd., S. 21

30) Borck, F.K., König, J.: Planungsprobleme ... a.a.O., S. 1429

7. ÜBERBETRIEBLICHE AUSBILDUNGSSTÄTTEN

1. Das Förderungsprogramm des Bundes
2. Bedarfsplanung im Regelsystem der Förderung
3. Das Gutachterverfahren
4. Die Planungshilfen

1. Das Förderungsprogramm des Bundes

Am 19.9.1973 beschließt das Bundeskabinett die 'Richtlinien zur Förderung von überbetrieblichen Ausbildungsstätten'[1]. Die Einrichtung des Förderungsprogramms ist das Ergebnis der Zielsetzungen im Bildungsgesamtplan vom 15. Juni 1973[2], in dem für den Zeitraum von 1970 bis 1985 eine Steigerung der überbetrieblichen Ausbildungsplätze von 20.000 (1970) auf 210.000 (1985) angesetzt war.[3]

Durch diese Richtlinien und ergänzenden Länderbeschlüsse werden bis 90% der Investitionskosten beim Bau einer überbetrieblichen Ausbildungsstätte vom Staat finanziert.

Unter Punkt 1 'Gegenstand der Förderung' wird neben einer Reihe von Einzelforderungen unter 1.6 ausgeführt:

"Das Erfordernis der Ausbildungsstätte muß sich aus einem für das gesamte Bundesgebiet aufzustellenden Bedarfsplan für überbetriebliche Ausbildungsstätten ergeben. Die Aufstellung des Bedarfsplans erfolgt in Zusammenarbeit mit den Ländern auf der Grundlage der von diesen aufzustellenden Pläne und bedarf für das Gebiet eines Landes dessen Zustimmung."4)

Dieser Bedarfsplan ist bis heute, 1980, nicht aufgestellt worden.

Zur Implementation des Förderungsprogramms und Abwicklung des enormen Arbeitsvolumens der Förderanträge sucht der Bundesminister für Bildung und Wissenschaft im Jahre 1975 "Einzelpersonen mit geeigneten Mitarbeitern, Firmen, Institute"[5]. In dem Anzeigentext heißt es:

---

1) Bundesminister für Bildung und Wissenschaft (Hrsg.): Richtlinien zur Förderung überbetrieblicher Ausbildungsstätten, Bonn 1973

2) Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung: Bildungsgesamtplan, Band I, Stuttgart 1973

3) ebd., S. 35

4) Bundesminister für Bildung und Wissenschaft (Hrsg.): Richtlinien..., a.a.O., S. 10

5) Aus: 'Die Zeit', Nr. 2, 3.1.1975

Erforderlich sind die Fähigkeit, Raumprogramme gutachtlich zu beurteilen, zu erstellen, (...) gute Kenntnisse in den Methoden der Bedarfs- und Standortplanung."6)

In der Folge werden dann fünf freie Planungsbüros ausgewählt, die Bundesrepublik Deutschland schließt zeitlich nicht limitierte Rahmenverträge zur Beratung (der Antragsteller) und Begutachtung von Förderanträgen mit diesen Büros ab. In diesem Vetrag wird unter § 1, Punkt 3 ausgeführt:

"Das Gutachten nimmt insbesondere zu folgenden Fragen Stellung:
1. Bedarf
2. Schulungsprogramm
3. Standort und Grundstück
4. Raumprogramm
5. Raumplanung
6. Ausstattung (soweit beantragt)
7. Kostenhöhe"7)

Daß ein derartiges Programm nur auf der Grundlage von allgemein verbindlichen Planungsregelungen durchführbar ist, formuliert der Bundesminister für Bildung und Wissenschaft in seinem Vorwort zur PÜA, Untersuchung zur Programmierung überbetrieblicher Ausbildungsstätten, folgendermaßen:

"Der Ausbau überbetrieblicher Ausbildungsstätten (...) bedarf dringend praxisorientierter Planungshilfen für den Bau und die Ausstattung.

Im Gegensatz zum derzeitigen Entwicklungsstand im Schul- und Hochschulbau liegen für die Planung der überbetrieblichen Ausbildungsstätten nur wenige Orientierungsdaten für die Träger solcher Bildungsmaßnahmen sowie für die Bewilligungs- und Prüfungsinstanzen der öffentlichen Hand vor.

Deshalb habe ich bereits vor Beginn der Förderung Initiativen eingeleitet, die der Erarbeitung einheitlicher und verbindlicher Grundlagen für eine zügige Durchführung des Schwerpunktprogramms der Bundesregierung zum Ausbau überbetrieblicher Ausbildungsstätten dienen. Mit der "Untersuchung zur Programmierung überbetrieblicher Ausbildungsstätten" wird eine Konzeption zur Erstellung und Überprüfung konkreter Raumprogramme für den gewerblich-technischen Sektor vorgelegt. Sie soll die Planung von überbetrieblichen Ausbildungsstätten erleichtern und beschleunigen. Mit den vorgeschlagenen Orientierungswerten für Bau und Ausstattung wird mithin ein Beitrag zur Verbesserung der Qualität der beruflichen Bildung geleistet.

Die Ergebnisse dieser Untersuchung sind erfreulicherweise bereits in vielen Fällen bei der Erstellung von Bedarfsplänen sowie Raum- und Funktionsprogrammen verwendet worden. Mit ihrer Veröffentlichung sollen sie nunmehr einem größeren Kreis von Interessenten zugänglich gemacht werden."8)

---

6) ebd.

7) Rahmenvertrag zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der GUS vom 12.11.1975, Typoskript

8) Bundesminister für Bildung und Wissenschaft (Hrsg.): Schriftenreihe 'Planungshilfen überbetriebliche Ausbildungsstätten', Band 3, Cooperative Bauplanung Jansen und Schultes, Berlin: Untersuchung zur Programmierung überbetrieblicher Ausbildungsstätten, Bonn 1975

Inzwischen sind Hunderte von Anträgen auf Förderung von überbetrieblichen Ausbildungsstätten gestellt und von den Gutachtern bearbeitet worden.Dabei hat sich im Lauf der Jahre für die Positionen 1 bis 4 des Rahmenvertrages, d.h. von der Klärung des regionalen Bedarfs über die Festlegung des Standorts und des Grundstücks bis zur Entwicklung des verbindlichen Raumprogramms aus dem Schulungsprogramm, der Terminus 'Bedarfsplanung' durchgesetzt.

So ersetzt heute in der Praxis eine im jeweiligen Einzelfall durchgeführte und von den Gutachtern kontrollierte Bedarfsplanung den 1973 angekündigten bundesweiten Bedarfsplan. In Wirklichkeit leistet sie mehr, als ein allgemeiner Plan je leisten könnte, weil sie die inhaltlichen, örtlichen und zeitlichen Bedingungen des Einzelfalles mit generellen Maßstäben mißt.

2. Bedarfsplanung im Regelsystem der Förderung

Ein Förderprogramm verlangt die gleichwertige Verteilung der Mittel. Als Maßstab gilt, ob die einzelnen Vorhaben erforderlich sind (nachzuweisen durch die Bedarfsplanung), ob die jeweiligen Lösungen zweckmäßig sind (nachzuweisen durch die Bauplanung) und ob die veranschlagten Kosten angemessen sind (nachzuweisen durch die Kostenplanung).[9]

Ohne großen planungstheoretischen Überbau, ohne internationale Vergleiche etc. erzwingt die Logik eines neu aufgelegten Förderprogramms, das sich vor der Öffentlichkeit, z.B. vor den zuständigen Rechnungshöfen, zu rechtfertigen hat, die Einführung und Durchführung eines Planungsmodells, dessen Berechtigung immer wieder Gegenstand langer Debatten war.

Ein sehr ähnliches Planmodell, allerdings durch langjährige Optimierung in vielen Details immer weiter verfeinert, hat sich in England

9) Siehe auch: Heinz-Piest-Institut für Handwerkstechnik an der Universität Hannover (Hrsg.): Leitfaden zur Beratung und Begutachtung von Investitionsvorhaben der überbetrieblichen beruflichen Bildung, Typoskript, Entwurf, Hannover 1980, S. 8

nach dem 2. Weltkrieg im Schulbau herausgebildet. Auch dies Planmodell basiert auf

- Bedarfsplanung
- Bauplanung
- Kostenplanung.

Die Bedarfsplanung steckt den Rahmen des Objekts ab, beschreibt den Zweck der beabsichtigten Baumaßnahme; um mit Higgin und Jessop[10] zu sprechen: trifft sie die strategischen Entscheidungen für Planung und Nutzung des Gebäudes.

Wichtig ist, bereits in diesem Stadium durch grobe Kostenkontrolle und Rahmenfestlegungen der zukünftigen Baustandards die Realisierbarkeit des angestrebten Programms mit den verfügbaren Mitteln zu überprüfen.

Als formaler Abschluß der Bedarfsplanung im Regelsystem der Förderung gilt das 'genehmigte Raumprogramm'.

Dies kann immer dann eine solide Planungsgrundlage für die folgende Phase, die Bauplanung, sein, wenn während der Phase der Bedarfsplanung zwei Aufgaben erfolgreich abgeschlossen sind:

- die sorgfältige Untersuchung der Bedürfnisse des zukünftigen Nutzers - sei es ein Individuum oder eine Organisation - in finanzieller, ästhetischer, funktionaler und sozialer Hinsicht und ihre Umsetzung in Planungsanforderungen,
- die sorgfältige Untersuchung der grundsätzlichen Lösungsmöglichkeiten (Bauen oder Nichtbauen, Bauen hier oder dort, Bauen in Etappen etc.) und ihre Umsetzung in Planungsanforderungen.

Wie formal der Abschluß der Bedarfsplanung dokumentiert werden muß, hängt neben den Anforderungen der prüfenden und finanzierenden Stellen wesentlich davon ab, ob ein Bedarfsplaner sein Arbeitsergebnis an einen Bauplaner zu übergeben hat, oder ob es sich um dieselbe Person oder dasselbe Planungsteam handelt, das nun den nächsten Planungsschritt in Angriff nimmt.

---

10) Higgin, G., Jessop : Communications in the Building Industry, London 1963, S. 18 f.

3. Das Gutachterverfahren

Bei der Beurteilung überbetrieblicher Ausbildungsstätten hat sich hinsichtlich der Phase 'Bedarfsplanung' im Gutachterverfahren die Beachtung vor allem folgender Punkte als wesentlich herausgestellt:

a) Einzugsbereich
- flächendeckende Versorgung/konkurrierende Einrichtungen
- Personenaufkommen/Art der künftigen Nutzergruppen
- Bedarf an Internatsplätzen aufgrund von Verkehrsbedingungen und Anfahrtswegen

b) Programm
- Unterweisungsprogramm/Nutzungsstruktur
- Auslastung/Wirtschaftlichkeit des Betriebs
- Raumprogramm/Dimension der Anlage
- generelle Baustandards/Qualitäten

c) Standort und Grundstück
- Lage im Einzugsbereich/Verkehrsanbindung
- Standortqualitäten/ Beziehungen zu anderen Einrichtungen
- Lage und Art des Grundstücks/Erschließung
- Grundstücksdaten

Ihren Niederschlag finden all diese Daten in standardisierten Formblättern, die untereinander in operationalem Zusammenhang stehen, d.h. die Informationen des einzelnen Formblatts werden mit denen des Folgenden über einfache Rechenoperationen verknüpft, aus der Summe der Formblätter kann somit die Bedarfsregelung nachvollzogen und überprüft werden. Die Formblätter werden dem Gutachter vom Antragsteller vorgelegt (bzw. unter Beratung des Gutachters vom Antragsteller ausgefüllt) und sind so Bestandteil des Förderantrags. Ergebnis ist das Raumprogramm, das den Umfang der Baumaßnahme nach Art, Anzahl und Größe der Räume und Art und Größe der Personengruppen beschreibt. Dieses Raumprogramm ist Vorbedingung für die Fortführung des Projekts in der Bauplanung.

		Benutzer in den Berufen			
		1	2	3	
Einzugs-bereiche	A				
	B				
	C				

Tab. 1

Berufs-feld/ Beruf		Art der Kurse	Unterw. Dauer in Wo.	Anz. Nutzer	Personen-jahres-wochen	Art der Werk-statt
A	a					
	b					

Tab. 2

Werkstatt	Anzahl Werkst.	Kapazität in Personen-jahreswo.	Vorhandene Nutzung in Personen-jahreswo.	Auslastung in %
W_1				
W_2				

Tab. 3

An diesem knappen Verfahrensablauf wird deutlich, in welch ausgeprägtem Maße die Bedarfsplanung als Steuerinstrument in das Verfahren eingebaut ist, daß ohne eine formalisierte Darstellung der Bedarfsplanung die Finanzierung des Projektes, d.h. eine Zuwendung öffentlicher Mittel nicht möglich ist.

Die vom Träger geforderte Bedarfsplanung setzt dabei eine qualifizierte staatliche Beratung voraus, im vorliegenden Verfahren gewährleistet durch den beratenden Gutachter. Wenn man nach der Leistungsfähigkeit von Bedarfsplanung fragt, so wäre in diesem Verfahren durch Analyse der Antragsunterlagen (inklusive der Gutachtertätigkeit) ihre Darstellung möglich.

4. Die Planungshilfen

Wie bereits unter Punkt 1 ausgeführt, war zur Durchsetzung und Abwicklung des Programms die Herstellung praxisorientierter Planungshilfen für den Bau und die Ausstattung erforderlich. Daß diese beiden Bereiche - Bau und Ausstattung - hier angesprochen werden, rührt von der Tatsache her, daß nach diesen Richtlinien "die Errichtung, die Erweiterung und die Ausstattung überberieblicher Ausbildungsstätten" gefördert werden.[11)]

Die Regierungschefs von Bund und Ländern hatten im Stufenplan zu Schwerpunkten der beruflichen Bildung beschlossen, der Öffentlichkeit ein Planungsinstrumentarium zur Verfügung zu stellen, das allen Beteiligten (Antragsteller, Planer, Gutachter) als gleiche Handlungs- und Entscheidungsbasis dienen sollte.

Dieses Instrumentarium stützt sich in Form eines Richtwertsystems zunächst auf drei Grundpfeiler:

- KÜA, Ermittlung von Obergrenzen für Kosten von überbetrieblichen Ausbildungsstätten[12)]
- PÜA, Untersuchung zur Programmierung überbetrieblicher Ausbildungsstätten[13)]
- SÜA, Ermittlung von Sachmittelstandards für überbetriebliche Ausbildungsstätten[14)]

Nach der ersten Anlaufzeit des Programms wurde deutlich, daß dieses Grundsystem zur Planungsinformation alleine zur Steuerung der Mittelvergabe nicht ausreichte. Es ergaben sich immer wieder eine Reihe von Problemen, die durch ergänzende Schritte aufgearbeitet wurden:

---

11) Bundesminister für Bildung und Wissenschaft (Hrsg.): Richtlinien ..., a.a.O., S. 8

12) ders.: Schriftenreihe 'Planungshilfen Überbetriebliche Ausbildungsstätten', Band 10, Aktiengesellschaft für Industrieplanung (Agiplan): KÜA, Ermittlung von Obergrenzen für die Kosten von Überbetrieblichen Ausbildungsstätten, Bonn 1976

13) dto., Band 3, Cooperative Bauplanung Jansen und Schultes, Berlin: PÜA, Untersuchung zur Programmierung Überbetrieblicher Ausbildungsstätten, Bonn 1975

14) dto., Band 11, GUS Gesellschaft für Umweltplanung Stuttgart mbH: SÜA, Ermittlung von Sachmittelstandards für Überbetriebliche Ausbildungsstätten, Bonn 1976

- die laufend notwendige Abstimmung der Einzugsbereiche führte zu der Untersuchung:
  StÜA, Optimierung regionaler Standortsysteme für überbetriebliche Ausbildungsstätten
  Teilband 1: Methodische Grundlagen
  Teilband 2: Ergebnisse
  Teilband 3: Benutzerhandbuch;[15]
- die Beschäftigung mit der Kostenplanung führte konsequenterweise zu einer Diskussion über Gebäudequalitäten und somit zu der Untersuchung:
  ÜA-Baustandard, Empfehlungen für die bauliche Ausführung überbetrieblicher Ausbildungsstätten;[16]
- die zunächst als untergeordnet eingeschätzte Problematik der internatsmäßigen Unterbringung stellte sich als wichtig heraus und führte zu der Untersuchung:
  Freizeitbereich und Internat in überbetrieblichen Ausbildungsstätten;[17]
- die Einführung der 'Stufenausbildung' in der Bauwirtschaft erforderte einen neuen Gebäudetypus und zusätzliche Planungsinformationen; ihren Niederschlag fand dieses Erfordernis in:
  Planungsleitfaden für den Bau und die Ausstattung überbetrieblicher Ausbildungsstätten der Bauwirtschaft;[18]
- die grundsätzliche Offenheit der Trägerschaft ("Der Träger der Ausbildungsstätte kann beliebig organisiert sein."[19]) führte zu Grenzsituationen und Interpretationsproblemen; das Thema wurde bearbeitet in:
  Organisation und Trägerschaft von überbetrieblichen Ausbildungsstätten;[20]

---

15) dto., Band 12, Gesellschaft für Wohnungs- und Siedlungswesen (GEWOS): StÜA, Optimierung regionaler Standortsysteme für Überbetriebliche Ausbildungsstätten, Bonn 1976

16) dto., Band 16, Büro für Bauplanung (BBS): ÜA-Baustandard, Empfehlungen für die bauliche Ausführung Überbetrieblicher Ausbildungsstätten, Bonn 1978

17) dto., Band 15, GUS Gesellschaft für Umweltplanung Stuttgart mbH: Freizeitbereich und Internat in Überbetrieblichen Ausbildungsstätten, Bonn 1977

18) dto., Band 13, Speckmann, W., Wessing, Carstensen, Merkert: Planungsleitfaden für den Bau und die Ausstattung Überbetrieblicher Ausbildungsstätten, Bonn 1977

19) ders.: Richtlinien ..., a.a.O., S. 4

20) ders.: Schriftenreihe ..., Band 9, Nowak, H., Schilling (im Heinz-Piest-Institut für Handwerkstechnik an der TU Hannover): Organisation und Trägerschaft von Überbetrieblichen Ausbildungsstätten, Bonn 1976

- während der gesamten Abwicklung des Förderprogrammes läuft die kontinuierliche Dokumentation des Bestandes an Ausbildungsstätten; bisher liegen dazu zwei Ergebnisse vor:
  Bestandsanalysen betrieblicher und überbetrieblicher Ausbildungsstätten in der Bundesrepublik Deutschland, und:
  Überbetriebliche berufliche Bildungsstätten, Ergebnisse der Bestandserhebung 1975;[21)]
- auf einer ganz anderen Ebene, einem bundesweit ausgeschriebenen Architektur-Wettbewerb, wurde versucht, Informationen für eine neue Gebäudetypologie zu finden; dokumentiert sind die Ergebnisse dieses Verfahrens in fünf Bänden:
  Bauwettbewerb überbetriebliche Ausbildungsstätten.[22)]

All diese Informationen sind in einer Schriftenreihe des Bundesministers für Bildung und Wissenschaft herausgegeben mit dem Titel: 'Planungshilfen überbetriebliche Ausbildungsstätten'. Da das Förderprogramm nicht abgeschlossen ist und weiterhin Einzelfragen auftreten, die einer allgemeinen Bearbeitung bedürfen, wird die Reihe weiter fortgeführt.

Die Vielzahl der Informationen aufgrund der problemorientierten Ausarbeitungen umschreiben in ihrer Summe facettenartig das gesamte Planungsgebiet und stellen für alle Beteiligten eine funktionstüchtige Arbeitsgrundlage dar, die trotz ihrer Steuer- und Regelfunktionen dem Einzelfall einen hinlänglichen Handlungsspielraum beläßt.

---

21) dto., Band 1, Nowak, H., Schilling (im Heinz-Piest-Institut für Handwerkstechnik an der TU Hannover): Bestandsanalyse betrieblicher und überbetrieblicher Ausbildungsstätten in der Bundesrepublik Deutschland, Bonn 1975

22) dto., Bände 4 - 8, Cooperative Bauplanung Jansen und Schultes, Berlin: Bauwettbewerb Überbetriebliche Ausbildungsstätten, Bonn 1975/76

T E I L D:

ANWENDUNG DER BEDARFSPLANUNG IN ARCHITEKTUR-WETTBEWERBEN

1. Vorbemerkung

Die Ausschreibung eines Architekten-Wettbewerbs stellt besonders hohe Ansprüche an die Bedarfsplanung, da mit diesem Verfahren einschneidende Instanzenwechsel verbunden sind und die Beteiligten gegenüber 'offenen' Planungsabläufen jeweils bestimmte, durch das Verfahren vorgegebene Rollen einnehmen müssen.

Die 'Beschreibung der Aufgabenstellung' als formaler Niederschlag der Bedarfsplanung bedeutet für alle Teilnehmer (Architekten, Vorprüfer und Preisgericht) die eine, verbindliche Arbeitsunterlage; eine Veränderung der Aufgabenstellung oder gar eine Rückkopplung der Planer zum 'Problemträger' ist aufgrund der üblicherweise anonym ablaufenden Verfahren nicht möglich.

Der regelhafte Ablauf von Wettbewerben unter stark formalisierten Handlungsbedingungen läßt die Bedarfsplanung präziser zu Tage treten als in denjenigen Fällen, in denen kein Wettbewerb auftritt. Diese These wird erhärtet durch die Tatsache, daß z.B. im Schulbau die Phase der Bedarfsplanung am ehesten in den Fällen nachgewiesen und damit auch analysiert werden kann, in denen Wettbewerbe durchgeführt wurden. Die strikten Regularien des Verfahrens müßten demnach Aussagen zur Bedarfsplanung enthalten. Entsprechende Aussagen werden auch in anderen Bereichen gemacht, in denen Planungsphasen formal fixiert sind. Als Beispiel dafür sei die HOAI (Honorarordnung für Architekten und Ingenieure)[1] genannt, oder Förderrichtlinien für öffentliche Finanzierungsprogramme (z.B.: Richtlinien zur

---

[1] Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI), 1977. Das Leistungsbild im § 15 Abs. I ist in 'Leistungsphasen' gegliedert; die erste Phase heißt 'Grundlagenermittlung' und beinhaltet unter den Grundleistungen den Leistungspunkt: 'Klären der Aufgabenstellung'; weitere Leistungen, die zur Phase der Bedarfsplanung gerechnet werden können, sind unter den 'Besonderen Leistungen' aufgeführt.

Förderung überbetrieblicher Ausbildungsstätten vom 19.9.1973 [2] oder Richtlinien des Bundes und der Länder für die Studentenwohnraumförderung vom 28.4.1972 [3]. So steht im Mittelpunkt der folgenden Untersuchung die GRW - Grundsätze und Richtlinien zur Durchführung von Wettbewerben - , vor allem hinsichtlich ihrer Aussagen zu Bedarfsplanung.

2. Die 'GRW' als Grundlage zur Durchführung von Wettbewerben

Die Durchführung von Wettbewerben ist planungstechnisch und -rechtlich zur Realisierung von Objekten nicht unbedingt erforderlich, d.h. im Unterschied zu anderen Planungsphasen wie Entwurf, Genehmigung, Ausschreibung etc. tritt der Wettbewerb nicht bei jedem Projekt auf. Gründe für die Durchführung von Wettbewerben sind eher außerhalb der notwendigen Planungsabläufe zu suchen und von Fall zu Fall sehr unterschiedlich. So stellt z.B. das Finanzministerium des Landes Baden-Württemberg auf eine Anfrage fest, daß "bei bedeutenden Bauvorhaben grösseren Umfangs der Staatlichen Hochbauverwaltung Baden-Württemberg (...) Wettbewerbe ausgelobt werden"[4]. Von der berufsständigen Organisation der Architekten (Architektenkammer) wurden andere Gründe genannt[5].

Wie auch immer die Durchführung eines Wettbewerbs im einzelnen begründet sein mag: in jedem Fall hat diese 'Phase' (des Geschehens in der Bauwirtschaft)[6] nach strikten Regeln abzulaufen, den "Grund-

---

2) Hier heißt es unter Punkt 1.3. 'Voraussetzungen für die Förderung': "1.3.1. Für die Ausbildungsstätte ist ein Benutzungsplan aufzustellen". Und weiter heißt es: "Das Erfordernis der Ausbildungsstätte muß sich aus einem für das gesamte Bundesgebiet aufzustellenden Bedarfsplan (...) ergeben". Der Bundesminister für Bildung und Wissenschaft (Hrsg.): Richtlinien zur Förderung überbetrieblicher Ausbildungsstätten, Bonn 1973.

3) Richtlinien des Bundes und der Länder für die Studentenwohnraumförderung vom 28.4.1972, Typoscript.
Hier wird unter I 1 Abs. (3) ausgeführt: "Die Förderungsplanung soll sich nach Bedarfskriterien vollziehen, die von Bund und Ländern zu entwickeln sind".

4) Landtags-Drucksache 7/6979 Baden Württemberg vom 12.3.1980

5) Architektenkammer Baden-Württemberg:
12 Gute Gründe für Architekten-Wettbewerbe, Stuttgart 1973.

sätzen und Richtlinien für Wettbewerbe auf den Gebieten der Bauplanung, des Städtebaus und des Wohnungswesens (GRW 1977)"[7].

Diese z.Zt. gültigen Richtlinien sind eine Fortführung bzw. Umformung der 'GRW 52', durch die "die bisher auf dem Gebiete des Wettbewerbswesens gültigen Grundsätze aufgehoben und ersetzt"[8] wurden. Da keine essentiellen Unterschiede zwischen diesen beiden Fassungen hinsichtlich des Themas 'Bedarfsplanung' bestehen, kann im folgenden von der 'GRW 77' ausgegangen werden. (Eine kurze Charakteristik der Unterschiede zwischen beiden Fassungen ist in der Zeitschrift 'Die Bauverwaltung' dargestellt)[9].

3. Thematische Abgrenzung

Nicht alle Regelungen der GRW bzw. Aussagen in Kommentaren und der sonstigen Literatur über Wettbewerbe sind im Zusammenhang mit der hier vorliegenden Thematik von Interesse. So sollen hier nur diejenigen Strukturelemente behandelt werden, die sich direkt mit Fragen der Bedarfsplanung im Sinne von Mittel (Plan), Person (Planer) und Beziehung zwischen beiden (Verfahren) befassen.

In der folgenden Darstellung wird bezogen auf die Strukturelemente jeweils zunächst die GRW und anschließend die vorgefundene Literatur analysiert.

---

6) Schönberg, U., Werthwein (Institut für Arbeits- und Baubetriebswissenschaft):
Querschnittsbericht Ablauforganisation in der Bauwirtschaft, hrsg. v. Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau, Schriftenreihe"Bau- und Wohnforschung", Bonn-Bad Godesberg 1976, S. 117.

7) GRW'77, Grundsätze und Richtlinien zur Durchführung von Wettbewerben, Beilage zum Bundesanzeiger Nr. 96 v. 24.5.1977.

8) GRW'52, Grundsätze und Richtlinien für Wettbewerbe, Essen 1952, S. 6.

9) Gediehn, K.H.:
Die neue GRW'76. In: Die Bauverwaltung 10, 1976, S. 363.

4. Strukturelemente

4.1 Aufgabenstellung

Unter § 4 der GRW wird unter 4.1.3 die Wettbewerbsaufgabe beschrieben:

"Die Auslobung soll alle Anforderungen, deren Erfüllung von den Wettbewerbsteilnehmern verlangt und auf die bei der Beurteilung Wert gelegt wird, klar herauszuheben. Es ist eindeutig zwischen verbindlichen Vorschriften und Anregungen zu unterscheiden. Bindungen, welche die Gestaltungsfreiheit der Wettbewerbsteilnehmer unnötig beschränken, sind zu vermeiden."[10]

Nachfolgend wird der verfahrenstechnische Zusammenhang beschrieben:

"Die Gliederung der Aufgabenstellung erfolgt zweckmäßigerweise mit Hilfe der Beurteilungsgesichtspunkte, die dem späteren Preisgerichtsverfahren zugrundegelegt werden. Die Beurteilungsgesichtspunkte sollen bei der Beschreibung der Wettbewerbsaufgabe mitgeteilt werden."[11]

Unter dem Punkt 4.1.4 'Wettbewerbsunterlagen' wird noch einmal genauer angegeben, was der planende Architekt (Wettbewerbsteilnehmer) für die Arbeit benötigt:

"1. Karten, Übersichtspläne und sonstiges Anschauungs- und Planmaterial ...
2. Festlegungen in überörtlichen und übergeordneten Plänen ...
3. Angaben über Einzelheiten im Wettbewerbsgebiet oder auf dem Baugrundstück ...
4. Angaben über zu erhaltende Bauteile (bei Um- und Erweiterungsbauten) ...
5. Statistisches, prognostisches und organisatorisches Material ...
6. Modellplatte, Modellgrundlage"[12]

Sind diese Angaben schon recht spärlich, so zeigt sich bei Analyse der offiziellen Kommentare ein ganz neuer Aspekt; der Begriff 'Aufgabenstellung' wird verstanden als Funktion, die der Wettbewerb selbst, also das jeweilige Verfahren, übernehmen soll im Hinblick auf die jeweilige Bauaufgabe. Es heißt im Kommentar:

"Die Formulierung der Aufgabe
Je eindeutiger die Zielvorstellungen des Auslobers, welche zum Wettbewerb geführt haben, definiert und formuliert werden, umso leichter beantworten sich die Fragen nach dem Teilnehmerkreis, der Zusammensetzung des Preisgerichts und dem Ablauf des Verfahrens ..."[13]

---

10) GRW '77, a.a.O., S. 6

11) ebd., S. 6

12) ebd., S. 6 f.

13) Kommentar GRW '77/Abschnitt 3 - Vorbereitungen des Wettbewerbs, in: Architektenwettbewerbe Unterlagen und Informationen; Loseblattsammlung, Hrsg.: Landeswettbewerbsausschuß der Architektenkammer Baden-Württemberg, a.a.O., S. 15

Auf dieses Verständnis des Begriffs 'Aufgabenstellung' konzentriert sich auch der wesentliche Anteil der analysierten Literatur, wobei oftmals die Begriffe 'Ziele', 'Aufgabenstellung', 'Programme' etc. nicht scharf gegeneinander abgegrenzt sind.
So stellt z.B. Sieverts in seinem Bericht über den Bundeswettbewerb 'Stadtgestalt und Denkmalschutz im Städtebau' unter dem Titel 'Der Wettbewerb als Beitrag zur Planungskultur' fest:

"Der Bundeswettbewerb (...) habe 3 Ziele: Förderung des Bewußtseins von der Bedeutung der Stadtgestalt und des Beitrags des Denkmalschutzes zum Städtebau; Gewinnung von Informationen über Anwendung und Wirksamkeit von gesetzlichen Instrumentarien und schließlich Vertiefung des Erfahrungsaustausches unter Gemeinden, Ländern und Bund" 14)

Besonders präzise wird diese Seite der 'Aufgabenstellung' im 'Querschnittsbericht Ablauforganisation in der Bauwirtschaft' unter dem Punkt '3.05 Wettbewerbe' beschrieben:

"Ziel von Wettbewerben im Bauwesen ist es entweder für eine bestimmte Aufgabe mit klar umgrenzten Programm die beste Lösung und den für die Ausführung geeignetsten Architekten zu finden oder bei "Ideen-Wettbewerben" zunächst allgemeine Grundfragen einer Bauaufgabe mit noch offener Programmstellung zu klären." 15)

Angesichts dieser übergewichtigen Ausrichtung der Diskussion auf die 'Funktionen' bzw. 'Ziele' des Wettbewerbes verwundert es nicht, daß hierzu detaillierte Strukturierungen erarbeitet wurden, während eine Spezifizierung dessen, was die eigentliche 'Aufgabenstellung' bedeutet im Sinne der Beschreibung des Planungsproblems bzw. des 'Bedarfsplanes' nicht über eine allgemeine Darstellung hinauskommt.
So gibt z.B. die sehr ausführliche Arbeit 'Empfehlungen für Architektur-Wettbewerbe' hinsichtlich des Zielsystems (Durchführungsziele) eine sehr detaillierte Strukturierung an:
bezogen auf 4 Oberziele (Auswahl eines geeigneten Architekturbüros, geeignete Lösungsvorschläge, hoher Nutzen für Beteiligte und Betroffene, niedriger Aufwand und schnelles Verfahren) können insgesamt bis zu 14 Teilziele verfolgt werden 16); bezogen auf die Aufgabenstellung i.S. der Beschreibung des Planungsproblems werden jedoch nur allg. Formulierungen gefunden:

---

14) Sieverts, Th., Der Wettbewerb als Beitrag zur Planungskultur, in: Stadtbauwelt 62, S. 1015 f.

15) Schönberg, W., Werthwein: Querschnittsbericht ..., a.a.O., S. 141

16) Wiegand, J. u.a. (BNM Planconsult): Empfehlungen für Architektur-Wettbewerbe, 1. Band: Grundlagen, Basel 1978, S. 54 f.

"Die erforderlichen Unterlagen bestehen im Programm und in den Zielen zum Wettbewerbsgegenstand (Entwurfsziele) sowie den zu beachtenden Randbedingungen.

Das Programm beschreibt, welche quantitativen Anforderungen gestellt werden und was die Merkmale seiner Lösung sind. Die quantitativen Anforderungen bestehen in der Regel in Beschreibungen der geplanten Nutzung des Gebäudes (z.B. pädagogisches Konzept), in Flächenangaben und in Angaben zu den Kommunikations- und Transportbeziehungen.

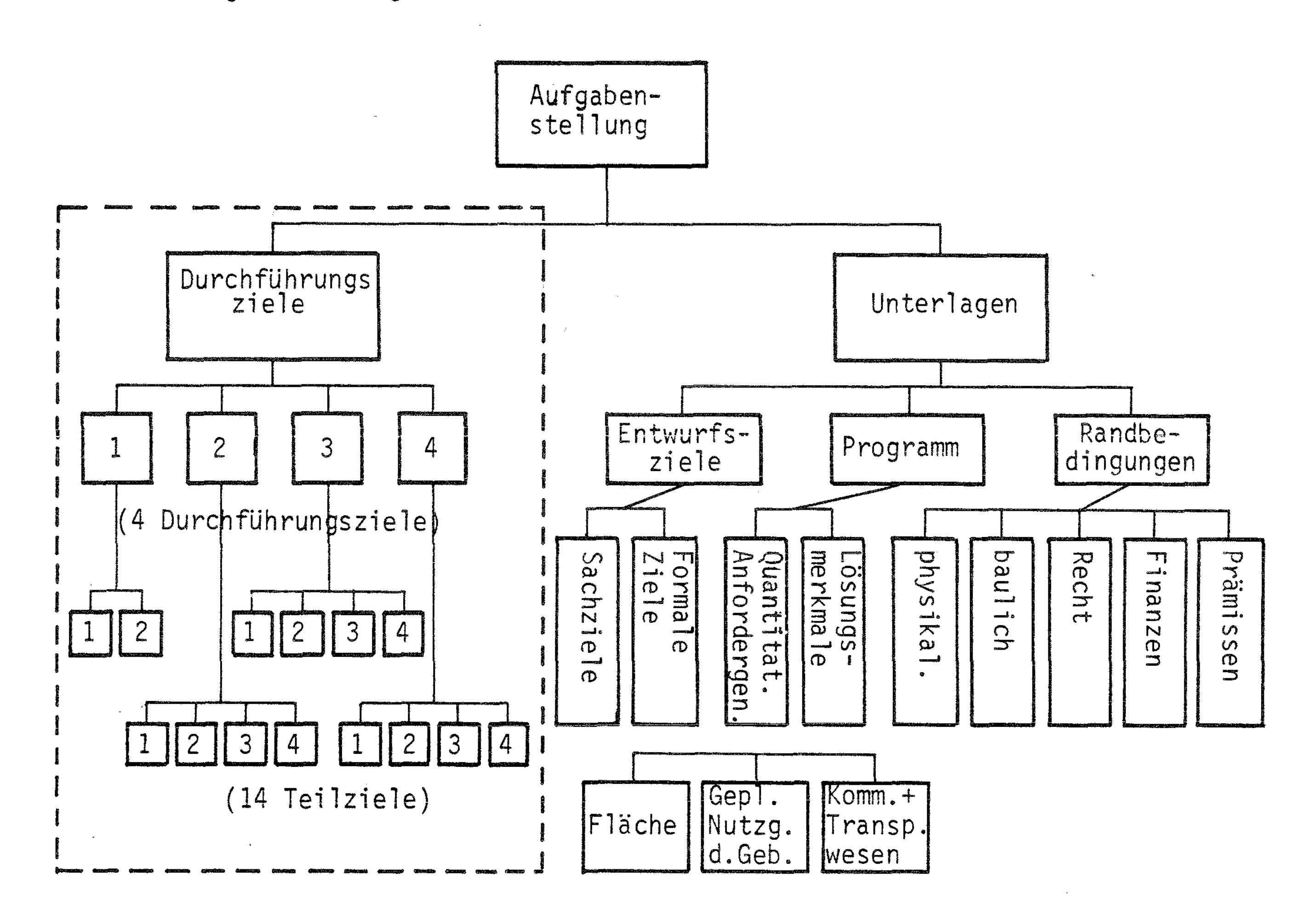
Die Entwurfsziele geben an, auf welche Qualitäten geachtet wird. (...)

Schließlich sollen die Unterlagen über bereits erkennbare oder eindeutig gewünschte Randbedingungen Auskunft geben.

Dazu gehören:

- physikalische Randbedingungen
- bauliche und infrastrukturelle Randbedingungen
- rechtliche Randbedingungen
- finanzielle Randbedingungen
- Prämissen."[17]

Die vorgefundenen Aussagen hinsichtlich der Aufgabenstellung können wie folgt zusammengefasst werden:



17) Wiegand, J. u.a. (BNM Planconsult): Empfehlungen ..., a.a.O., 2. Band: Empfehlungen, S. 201 f.

Der Schwerpunkt der Diskussion aller Beteiligten liegt auf dem Gebiet der 'Durchführungsziele', bzw. da wo es gilt, ganz allgemein die Bedeutung des Wettbewerbs als Planungsinstrument hervorzuheben. Charakteristisch dafür ist die Aussage:

"Architektenwettbewerbe sind eine segensreiche Einrichtung sowohl für die Architektur als auch für die Architekten: Sie sind Veranstaltungen des geistigen Wettstreits, in denen neuen Ideen Realisierungschancen bereitet werden - Jungbrunnen der Architektur."[18)]

Von Seiten der teilnehmenden Architekten wird die Frage einer Beauftragung im Falle einer Qualifikation nachhaltiger diskutiert als die Präzision der Unterlagen. Diese werden eher zum Zankapfel unter den Architekten, als daß Einmütigkeit herrscht hinsichtlich ihrer Qualität. So stellt denn auch 'Planconsult' in seiner Untersuchung fest, daß "die einen Programme mit zu enger Systemdefinition (beklagen)", während andere der Meinung sind, "daß das Ergebnis eines Wettbewerbs um so besser sei, je eindeutiger die Forderungen des Auslobers formuliert werden".

Angesichts dieses Diskussionsstandes wundert es nicht, daß das offizielle Regulativ 'GRW' nicht über die spärlichen Formulierungen hinauskommt, obwohl die Klärung der Aufgabenstellung eine zentrale Rolle spielt. "Bleiben Realisierungsziele unklar oder werden sie falsch gesetzt", so führt Wiegand in seinem Artikel 'Empfehlungen für Architekten-Wettbewerbe' aus, "lösen die Wettbewerbsteilnehmer vielleicht ein irrelevantes Problem. Da mögen die Arbeiten einzelner Teilnehmer noch so gut sein - sie sind in solchen Fällen nutzlos." [20)]

4.2 Beteiligte

Zunächst sei die GRW angeführt; hier wird unter § 3 aufgezählt, wer am Verfahren beteiligt ist:

---

18) von Gerkan, M.: Einstimmigkeit durch Uneinigkeit, in: Bauwelt 20, 1980, S. 844 f.

19) Wiegand, J. u.a.: Empfehlungen ... a.a.O., 1. Band, S. 32

20) Wiegand, J.: Empfehlungen für Architekten-Wettbewerbe, In: Bauwelt 33, 1979, S. 1340 ff.

"3.1 Auslober

Der Auslober ist für die Wettbewerbsbeteiligten der allein zuständige Partner ...

3.2 Wettbewerbsteilnehmer

(...)

3.3 Preisgericht, Sachverständige und Vorprüfer

(...)"[21]

Eine Information über den Verfasser der Unterlagen des Wettbewerbs ist aus den GRW nicht zu entnehmen. Erst die Erläuterungen im Kommentar geben ein wenig mehr Auskünfte; es heißt dort: "Die Vorbereitung des Wettbewerbs ist die Aufgabe des Auslobers", und weiter heißt es: "Zusätzlich vermittelt der LWA die Dienste von Fachberatern für die Formulierung der Aufgabe und die Erarbeitung des Programms."[22]

Auch die sehr detaillierte Analyse von Planconsult "Empfehlungen ..." gibt nur wenig Auskunft; es heißt dort:"Daher sollte am Anfang der Auslober evtl. in Zusammenarbeit mit erfahrenen Dritten die Zielsetzungen und -gewichte zur Durchführung des Wettbewerbs diskutieren und festlegen."[23]

Aus diesen Formulierungen geht hervor, daß offensichtlich der Auslober oftmals seiner Aufgabe, den Wettbewerb vorzubereiten, nicht nachkommen kann, und daher darauf angewiesen ist, sich fachlich durch 'Berater' vertreten zu lassen. Zum gleichen Schluß kommt auch Peters in seinem Artikel "Qualifikationen und "Fachleute" oder: Preisrichter und Bauherren", wenn er feststellt:

"Deshalb wird zu überlegen sein
1. Wieweit der Bauherr in die Formulierung des Wettbewerbs hineingenommen werden sollte, und
2. Wie er und/oder seine Vertrauensleute bei der Wahrheitsfindung mitwirken können."[24]

---

21) GRW '77, a.a.O., S. 5

22) Landeswettbewerbsausschuß der AK Baden-Württemberg: Architektenwettbewerbe, a.a.O., S. 15

23) Wiegand, J. u.a.: Empfehlungen ... a.a.O., 2. Band, S. 20

24) Peters, P.: Qualifikationen und "Fachleute" oder Preisrichter und Bauherren, in: Baumeister 6, 1970, S. 653

Hier wird also in zweifacher Hinsicht die mangelnde Einbindung des Bauherren in das Verfahren aufgedeckt: bei der Aufgabenformulierung und bei der Entscheidungsfindung.
So verwundert es nicht, daß Kühne in seinem Bericht über die Böblinger Tagung des Landeswettbewerbsausschusses Baden-Württemberg v. 20.6.70 'Wettbewerbe und Öffentlichkeit' feststellen kann:

"Man war schön unter sich und verstand sich im Grunde glänzend: (...) Architekten mit Wettbewerbserfahrungen, sei es als Teilnehmer, sei es als Preisrichter. (...) Es konnte daher nicht ausbleiben, daß (...) im luftleeren Raum geredet wurde; denn es fehlte der wichtigste Gesprächspartner: der Bauherr".[25]

Am ehesten noch wird dieser Frage die Darstellung von R. Breit gerecht; er stellt in seinem Artikel "Wettbewerb im Planungsprozess' fest:

"Der Kreis der an einem Wettbewerb Beteiligten (...) umschließt: die Bedarfsträger oder Probleminteressierten, den Auslober, den potentiellen Teilnehmerkreis und innerhalb dessen die tatsächlich Teilnehmenden, die Vertreter der potentiellen Teilnehmer, die Vorprüfer, die Jury, die mit der Auswertung Betrauten; ..."[26]

Dabei kommt die Formulierung der Aufgabenstellung als Funktion dem Auslober zu, "der meist in enger Verbindung mit dem Bedarfsträger bzw. mit einem an der Problemlösung interessierten Maßnahmeträger steht oder mit diesem identisch ist".[27]

4.3 Verknüpfung: Aufgabenstellung-Beteiligte-Verfahren

Die jeweiligen Verfahrensformen, d.h. welche Themen in welchen Stufen bezogen auf bestimmte Projekte gestellt werden, bestimmen entscheidend die Art der Aufgabenbeschreibung. Hierzu stellt die GRW über Punkt 2.2.3 'Verfahrensformen' fest:

---

25) Kühne, G.: Wettbewerbe und Öffentlichkeit, In: Bauwelt 30, 1970,S. 1154

26) Breit, R.: Wettbewerb im Planungsprozess, In: Der Aufbau, hrsg. vom Stadtbauamt Wien, Heft 9/10, 1974, S. 333

27) ebd., S. 335

"Anonyme Verfahren (Regelverfahren)

Diese Wettbewerbe müssen folgende Merkmale haben:
(...)

- Keine Änderung des Programms nach der Rückfragenbeantwortung.

Kooperative Verfahren

Diese Wettbewerbe sollen in der Regel folgende Merkmale haben:
(...)

- Veränderbarkeit des Programms durch den Auslober im Benehmen mit den Wettbewerbsteilnehmern während eines Teils der Bearbeitungszeit." 28)

Nimmt man noch die Möglichkeit eines gestuften Vorgehens hinzu, so kann festgestellt werden, daß aufgrund der verfahrensmäßigen Verknüpfung die Aufgabenstellung (Bedarfsplanung) in drei Formen auftritt:

a) die präzise Form (unveränderbar)

b) die offene Form (veränderbar)

c) die zunehmend definite Form (kooperativ/gestuft).

Ohne daß letzlich in irgendeiner Quelle formale Rückschlüsse auf die Art und Weise der Beschreibung der Aufgabenstellung gezogen oder gar am Beispiel ausgeführt werden, ist doch einvernehmlich die Beziehung zwischen Aufgabenstellung und gewählten Verfahren evident. Ihren Niederschlag findet diese Beziehung in der Art der Aufgabenbeschreibung und der Auswahl der Beteiligten.

---

28) GRW '77, a.a.O., S. 4

5. Folgerungen

Es kann also festgehalten werden, daß zwar - wie vermutet - Regularien vorgegeben sind, aus denen die Notwendigkeit der exakten Beschreibung der Aufgabenstellung zwingend hervorgeht; keine Hinweise konnten jedoch gefunden werden, wie diese durchzuführen sei. Unterschiedliche Auslegungen des Begriffs 'Aufgabenstellung' führen zu Fehleinschätzungen der Bedeutung dieser Planungsphase und damit zu sehr unterschiedlicher Handhabung.

So wird die Aufgabenstellung oft als wichtig für die "erfolgreiche Durchführung des Wettbewerbs"[29] angesehen, nicht jedoch als unabdingbare Vorraussetzung für das Gelingen der Gebäudeplanung selbst. Schließlich konnte keine klare Funktionsbeschreibung des 'Bedarfsplaners' im Konzert der sonst am Verfahren Beteiligten, seines Tätigkeitsfeldes, seiner Rolle und Wechselbeziehung gefunden werden.

Aus diesen Feststellungen ergeben sich Forderungen an die Weiterentwicklung der GRW bzw. Ansatzpunkte für zusätzliche Untersuchungen auf dem Gebiet des Wettbewerbswesens unter besonderer Berücksichtigung der Verankerung der Bedarfsplanung:

- Klärung der Begrifflichkeit
  (Funktion des Wettbewerbs - Aufgabenstellung des Wettbewerbs)
- Präzisierung der Beteiligtenstruktur
  (Art, Rolle und Beziehung der am Verfahren Beteiligten unter besonderer Berücksichtigung der Einbindung des 'Bedarfsplaners' in den Verfahrensablauf)
- Aufstellen von Mindestanforderungen für die Beschreibung der Aufgabenstellung, den 'Bedarfsplan'
  (Datenstruktur und -absicherung, Verknüpfung mit den anderen Elementen des Verfahrens wie: Wettbewerbsart, Teilnehmerkreis oder Prüf- und Entscheidungskriterien).

---

29) Wiegand, J u.a.: Empfehlungen ..., a.a.O., 2. Band, S. 201

Zu diesen Punkten wäre eine Analyse stattgefundener Wettbewerbe erforderlich, sowohl was die Unterlagen betrifft, als auch die Beteiligten und die tatsächlichen Abläufe (Erarbeitung der Ausschreibung, Vorprüfung, Preisgericht, Geschichte des Projekts nach der Entscheidung etc.).

T E I L E :
BEDARFSPLANUNG IN GROSSBRITANNIEN

---

1. Communications in the Building Industry,
   eine Pilotstudie

2. Preparing to Built,
   ein Handbuch für Bauherren

3. Planning a Major Building Programme,
   eine Fallstudie

4. Das 'Departement of Education und Science (DES)'
   und seine Arbeit

5. Plan of Work
   Modell der beruflichen Zusammenarbeit im Bauwesen

6. Die 'Building Research Station (BRS)' des Ministry
   of Public Building and Works (MOPBW) und seine Publikationen

7. 'Building Appraisal'
   ein weiteres Arbeitsgebiet

8. Entwicklung bis heute:
   Kontroverse Meinungen, jedoch feste Verankerung im
   Bewußtsein aller Beteiligten

1. Communations in the Building Industry, eine Pilotstudie

Das NJCC, 'National Joint Consultive Committee of Architects, Quantity Surveyors and Builders', also das Spitzengremium der Architekten, Ingenieure und Bauunternehmer Großbritanniens, veranlaßte 1962 die Erarbeitung einer Pilotstudie mit dem Titel 'Communications in the Building Industry' [1]. Sie sollte eine Grundlage schaffen für weitergehende Untersuchungen der Struktur des Bauwesens in GB. Von neutraler Seite aus sollten die Verständnisschwierigkeiten zwischen den am Bauwesen Beteiligten untersucht werden, im Auftrag der beteiligten Gruppen selbst. Als Konsequenz aus der Pilotstudie übernahm das 'Building Industry Communications Research Committee' die Betreuung weiterer Forschungen. 3 Phasen des Planungs- und Bauprozesses sollten vertieft untersucht werden:

- Die Phase von Bedarfsplanung und Entwurf
- Die Phase der Kontrolle der Bauausführung

und dazwischenliegend

- Die Phase der Planung der Produktion

Die Pilotstudie stand unter der Frage "wie einfach und vollständig können die Bedürfnisse des Bauherrn erfasst, interpretiert, notiert und an diejenigen vermittelt werden, die Angebote abzugeben und zur gegebenen Zeit die Bauarbeiten auszuführen haben?" [2]

Dieser generelle Arbeitsansatz, der nicht von traditionellen Arbeits- und Berufsformen ausgehen mußte, die Notwendigkeit, sich den Vertretern der unterschiedlichen Berufe verständlich zu machen, und wohl auch britischer Pragmatismus führten zu einer erfreulich einfachen Formulierung der Pilotstudie, die gleichwohl die derzeitigen mißlichen Zustände der Bauplanung deutlich macht.

---

1) Higgin, G./Jessop: Communications in the Building Industry. The Report of a Pilot Study, London 1965
Anmerkung: die Übersetzung der im folgenden referierten Texte erfolgte durch die Verfasser.

2) ebd., S. 13

Der Bauprozess [3] wird in 8 Phasen gegliedert, deren jeweilige Kommunikationsformen zu untersuchen sind:

"Phase 0. Der Bauherr entscheidet sich zu bauen.
Phase 1. Der Bauherr berät sich mit dem Gründer des Bau-Teams.
Phase 2. Der Gründer des Bau-Teams untersucht den Bedarf und bereitet das Programm vor.
Phase 3. Vorbereiten von Planskizzen, Einholen der Zustimmung des Bauherrn. Erlangen von Rahmengenehmigungen.
Phase 4. Vorbereiten von Vertragsunterlagen. Erlangen von endgültigen Genehmigungen.
Phase 5. Vorbereiten und Schließen des Vertrages. Aufbau des Bau-Teams.
Phase 6. Bau bis Fertigstellung.
Phase 7. Übergabe und Schlußabrechnung." [4]

Hier interessieren besonders die Ausführungen unter Phase 2., sowie vorab die Definitionen des 'Bauherrn' und des 'Gründers des Bau-Teams' aus den Phasen 0 und 1:

"Phase 0. Der Bauherr entscheidet sich zu bauen.

Die Entscheidungen, die ein Bauherr während dieser Phase trifft, bestimmen die Kontakte, die mit den am Baugeschehen Beteiligten geknüpft werden, sobald die nächste Phase erreicht ist. Aus dieser Sicht unterscheiden wir nach der Erfahrenheit des Bauherrn. Als erfahrenen Bauherrn bezeichnen wir eine Person oder Organisation, die meist aus eigener Erfahrung allerhand weiß vom Bauprozess und den Beiträgen der unterschiedlichen Mitglieder des Bau-Teams. Typische Beispiele sind die Siedlungsgesellschaft, die einen breiten, wenn nicht sogar den gesamten Umfang der Fertigkeiten eines Bauteams in ihrer eigenen Organisation verkörpert, und die große öffentliche Verwaltung, für die das gleiche gilt. Dies sind erfahrene Bauherren, die in diesem Stadium gut beraten sind.

Am anderen Ende der Skala steht der naive Bauherr, die Organisation, welche noch nicht gebaut hat, oder längere Zeit nicht, oder der Einzelne, welcher wenig oder nichts vom Bauen weiß. Während er mit der Entscheidung ringt, ob er bauen soll, sucht der naive Bauherr normalerweise irgendeinen Rat oder er versucht, vor der endgültigen Entscheidung wichtige Informationen zu bekommen. Diese einleitende Aktion muß er jedoch aus fast völliger Unwissenehit heraus starten. Sein erster Berater mag ein anderer, erfahrener Bauherr sein. Wie auch seine Entscheidung ausfällt, wird sie den Charakter des Bau-Teams wesentlich beeinflussen, das sich bilden wird, und das Kommunikationsmuster, das es entwickeln wird ...

---

[3] ebd., S. 13

[4] ebd., S. 15

Phase 1. Der Bauherr berät sich mit dem Gründer des Bau-Teams.

Wir definieren diesen 'Gründer' als das Team-Mitglied, an das sich der Bauherr zuerst wendet, das dadurch in die Lage versetzt wird, weitere Team-Mitglieder einzuladen oder wenigstens ihre Einbeziehung vorzuschlagen ...

Wer eingeschaltet wird und zu welchem Zweck, ist nach unseren Erhebungen unterschiedlich. Traditionell ist der Erstkontakt und Gründer des Bau-Teams der Architekt. Dies ist jedoch nicht durchgängige Praxis, besonders nicht bei erfahrenen Bauherrn. Wir fanden Fälle, in denen der Kostenplaner und Bauunternehmer die Rolle des Gründers bekamen.

Phase 2. Der Gründer des Bau-Teams untersucht den Bedarf und bereitet den Bedarfsplan vor.

Bei unserer kurzen Bekanntschaft mit dem Bauwesen stellten wir fest, daß diese Phase eine enorme Vielfalt von Kommunikationsformen aufweist. Es gibt eine lange Liste formaler und üblicher Techniken - Briefe, Schriftsätze, Fragebögen, Prüflisten, Modelle, Fotos von Bauten und Modellen, Perspektivzeichnungen, schwarzweiß und farbig. Zusätzlich zu diesen formalen Techniken ist beim Untersuchen und Programmvorbereiten ein hoher Anteil informeller Techniken zu finden, Reden, Telefonieren, dies und das, die Weitergabe von Büchern und Zeitschriften etc....

Um aus dieser Phase des Prozesses mit Sicherheit des beste Ergebnis herauszuholen, müssen verständlicherweise die angewandten Kommunikationstechniken und - quellen umfassend sein. Wenn die Studie über den Bedarf des Bauherrn vollständig sein soll - finanziell, ästhetisch, funktional und sozial - muß der 'Gründer' sehr intime Kenntnisse von den Bedürfnissen des Bauherrn haben, sei dieser ein Individuum oder eine Organisation. Ebenso muß er eine ähnlich gründliche Studie über die relevanten Lösungsmöglichkeiten fertigen, um sicherzustellen, daß für den Bedarf des Bauherrn die optimale bauliche Lösung gefunden wird.

Der Gründer, egal über welche spezifischen Kenntnisse er selbst verfügt, braucht offensichtlich Hilfe, um diese zweifache Aufgabe angemessen zu erfüllen. Selbst der Architekt, der Mann, dem man dies am ehesten zutraut, beherrscht wahrscheinlich nicht alles notwendige Wissen, speziell in den Bereichen der Technologie und der Kosten, um all das allein tun zu können.

Wir haben den Verdacht, daß diese sehr wichtige Phase des Bauprozesses manchmal nicht angemessen bearbeitet wird, weil der ursprünliche Gründer nicht wahrgenommen hat, oder nicht bereit ist zuzugeben, daß ein breiteres Wissen vonnöten ist als er selbst verfügbar hat. Diese Situation kann Schwierigkeiten verursachen, vor allem in späteren Phasen des Bauprozesses, wenn unentdeckter Bedarf oder unerforschte Lösungsmöglichkeiten auftauchen.

Selbst wenn die Untersuchung angemessen ist, können gleichermaßen ernste Schwierigkeiten auftreten, wenn zu dieser Zeit nicht energisch durchgesetzt wird, daß der Bedarfsplan von allen Beteiligten voll verstanden und gebilligt wird.

Für einen Bauherrn, der in unserem Sinne nicht erfahren ist, ist es nicht leicht, seinen Bedarf zu definieren und mitzuteilen. Dies gilt besonders für öffentliche Gremien. Die Reaktion des Architekten, des Mannes, der üblicherweise für diese Arbeit mit dem Bauherrn verantwortlich ist, neigt zu Frustration und Ungeduld. Großenteils, so unser Verdacht, aus dem Gefühl der Unfähigkeit zu helfen.

Wenn interne Bedürfnisse im Konflikt zueinander stehen, entsteht oft für einen naiven Bauherrn beim Versuch der Erforschung und Schlichtung unausweichlich eine ernste Verwirrung. In den Sozialwissenschaften wie auch in der Planungswissenschaft gibt es Techniken, um diesen Ablauf zu unterstützen (Problembestimmung, Konfliktlösung etc.). Wir schlagen vor, daß sie bei Architekten besser gekannt sein und angewandt werden sollten. Wenn der Architekt der Verwirrung des Bauherrn gegenüber Verständnis und Toleranz aufbrächte, sowie über einige Werkzeuge verfügte, ihm zu helfen, könnte die Aufgabe der Bedarfsplanung schneller und effektiver gelöst werden ..." [5]

Zusammenfassend stellt die Untersuchungskommission zur Kommunikation zwischen Bauherrn und Berater fest:

"Wie oft entdeckt ein Bauherr (Einzelperson oder Institution), hätte er zu Beginn eines Projektes so viel gewußt wie er nun am Ende weiß, daß er zu Anfang ganz andere Entscheidungen getroffen hätte?

Der Bedarf des Bauherrn und die Grenzen, welche er akzeptieren muß, werden selten genug hinreichend vollständig erforscht - noch wird er ausreichend über alle Möglichkeiten informiert, seinen Bedarf zu befriedigen. Die Anpassung von Bedarf und Lösungsmöglichkeiten wird selten voll erreicht, folglich kann der Bedarfsplan kaum angemessen und von allen klar verstanden worden sein. Dies kann in allen nachfolgenden Stadien des Projekts zu Schwierigkeiten und verminderter Effizienz führen ..." [6]

Zur Kommunikation des Planungs-Teams heißt es:

"Die erfolgreiche Verwirklichung der gemeinsamen Planungsaufgabe erfordert vollen, raschen und fortwährenden Informationsaustausch. Warum geschieht das nicht?

Es scheint, daß nicht genügend Gedanken und Zeit darauf verwendet werden sicherzustellen, entweder über ein Planungsteam - Ablaufprogramm oder während des Planungsprozesses, daß alle Beteiligten das gemeinsame Ziel gleichermaßen und voll erkennen ..." [7]

---

[5] ebd., S. 16 ff.

[6] ebd., S. 76

[7] ebd., S. 77

Wir wollen hier die vorgeschlagenen Lösungswege, die Analyse des Bauwesens nach Methoden des Operations Research, das Entwickeln von Modellen für Abläufe und Beteiligtenrollen, die im wirklichen Leben an realen Fällen getestet und ausgewertet werden sollen, nicht weiter verfolgen.

Der Bericht über die Pilotstudie erschien 1963 und wurde 1965 einem größeren Publikum zugänglich gemacht. Auffällig ist, daß in den darauffolgenden Jahren von vielen Institutionen, die in dieser oder jener Form an der zitierten Untersuchung beteiligt waren oder sie unterstützten, eine größere Zahl von Publikationen erschien , die sich mit dem Gebiet der Bedarfsplanung befassen.

2. Preparing to Build, ein Handbuch für Bauherrn

1965 erschien vom Ministry of Public Building and Works (MOPBW) 'Preparing to Build [8], ein Handbuch für Bauherrn, locker geschrieben und illustriert als 'Wanderkarte durch den Dschungel des Baugeschäfts'. Dort heißt es:

"8. Nachweis der Notwendigkeit zu bauen.
In vielen Fällen ist der Bedarf nach einem neuen Gebäude klar, und es ist unproblematisch, wo es liegen und wie es geplant und gebaut werden soll. Bauherrn nehmen jedoch manchmal allzu bereitwillig diesen Bedarf als gegeben an ... Die Prüfung der Notwendigkeit zu bauen ist Teil des langen und überaus wichtigen Prozesses der 'Bedarfsplanung'. Wo der Bedarf neu ist, schließt das Analysen der unterzubringenden Funktionseinheit ein. Man wird fragen müssen: besteht der Bedarf lange Zeit oder nur kurz? Wird er sich wohl ausdehnen? Welchen Einfluß könnten die Regierungspolitik oder andere Faktoren haben? ...

9. Aufträge an die Planer?
Üblicherweise ist es wünschenswert, einen professionellen Berater zu verpflichten, um bei dieser einleitenden Prüfung des Bedarfs zu helfen ..." [9]

---

[8] Ministry of Public Building and Works (MOPBW) (Hrsg.): Preparing to Build, Building Management Handbook 1, London 1965

[9] ebd., S. 12

Unter 'Beteiligte am Bauprozess' wird unterschieden zwischen Planer (oder Leiter des Planungsteams): üblicherweise ein eingetragener Architekt oder Ingenieur, verantwortlich für das Projektmanagement von Anfang bis Ende, dafür, daß der Bedarf des Bauherrn so gut wie nur möglich gedeckt wird, und daß alle technischen Entscheidungen angemessen getroffen werden
und
Architekt: entwirft das Innere und Äußere der Gebäude, plant die Verteilung der Flächen und entscheidet über alle technischen Angelegenheiten. [10)]

3. Planning a Major Building Programme, eine Fallstudie

1966 veröffentlichte das gleiche Ministerium 'Planning a Major Building Programme' [11)]; eine Fallstudie über die Erforschung der Anforderungen und die Entwicklung eines standardisierten Bedarfsplanungsverfahren am Beispiel von Bauten des Verteidigungsministeriums.

Aus dem Bericht:
Das Forschungsteam berichtete über die Standardform des Projektprogramms, bekannt als Q-Programm, bestehend aus einer Liste des Personals der Einheit und einer Liste der Flächen ..., bezeichnet mit R.A.O.C. Lager - 130 m², oder Schweißer - 60 m². Natürlich bot diese Form des Programms für die Entwicklung einer leistungsfähigen Entwurfslösung nur unzureichende Information. (!) ... Den Entwerfer ließ man damit großenteils ohne die benötigten Zusatzinformationen und zwang ihn, stückweise viele Fragen an Leute zu stellen, die er für zuständig hielt, aber ohne jede Garantie, daß die erhaltenen Antworten präzise oder autorisiert waren. [12)]

---

10) ebd., S. 30

11) Ministry of Public Building and Works (MOPBW) (Hrsg.): Planning a Major Building Programme, London 1966

12) ebd., S. 3

Die (im Zuge der Fallstudie entwickelte) Methode der Bedarfsplanung unterschied sich grundlegend vom Q-Programm, denn

"anstelle von Flächenlisten enthielt sie eine Beschreibung der Organisation, ausgedrückt durch deren Aktivitäten. Jede Aktivität wurde auf einem getrennten Tätigkeitsdatenblatt erfaßt, welches die Anforderungen an Raum, Zuordnung und Leistung des Gebäudes beschrieb. ...
Schließlich bestand das fertige Programm für jedes Projekt aus
1. Funktionsdatenblättern (Aufgaben der nutzenden Gruppe)
2. Tätigkeitsblättern
3. Verknüpfungsanalyse
4. Beschreibendes Material ...
5. Grundstücksinformationen
6. Kosteninformationen (Gesamtkostengrenzen und Kostenanteile für Gebäude)" 13)

Die Untersuchung kommt zu folgenden Schlüssen:

"35. Man sagt mitunter, langfristige Bedarfsplanung sei unmöglich oder zumindest fruchtlos, weil zukünftiger Bedarf nicht sicher vorhersagbar ist ... Diese Sicht ist falsch. Langfristiges Planen ist nicht nur machbar, sondern sogar wesentlich, um die Ressourcen angemessen zu kontrollieren.Sie muß von Natur aus flexibel sein, aber dies ist eine Chance, nicht ein Nachteil ...

36. Diese Schrift vertritt den Standpunkt, daß Bedarfsplanung eine eigenständige Tätigkeit ist, die vielfältige berufliche Fähigkeiten erfordert und wert ist, einen zentralen Platz in jeder größeren Organisation einzunehmen, die mit der Errichtung von Gebäuden befaßt ist ..." 14)

1966 wurde als Folge der geschilderten Fallstudie vom Ministry of Public Building and Works (MOPBW) 'Activity Data Method' [15] als Handbuch zur Aufzeichnung der Nutzeranforderungen herausgegeben.

4. Das 'Department of Education and Science (DES)' und seine Arbeit

Beim Department of Education and Science (DES) gab es seit langem den 'Architects and Building Branch' und darin die Development Group, eine

---

13) ebd., S. 3

14) ebd., S. 5

15) Ministry of Public Building and Works (MOPBW) (Hrsg.): Activity Data Method. A Method of Recording User Requirements, London 1966

Abteilung zur Grundlagenarbeit im Schul- und Hochschulbau. Diese Abteilung übernahm von Zeit zu Zeit die Planung von Schulbauten zu normalen Planungshonoraren und dokumentierte die Durchführung dieser Projekte, bei denen jeweils aktuelle pädagogische Entwicklungsprobleme aufgegriffen sowie die eigenen Bau-Vorschriften sowie Kostenlimits auf ihre Brauchbarkeit getestet wurden.

Durch enge Zusammenarbeit von Architekten, Pädagogen, Ingenieuren und Kostenplanern gelang es, beispielhafte Lösungen zu entwickeln und die Wirtschaftlichkeit zu steigern. [16)]

So wurde die durchschnittliche Fläche pro Schulplatz von 11 m² auf 7 m² reduziert und zugleich die pädagogische Brauchbarkeit gesteigert, durch starke Reduzierung des Verkehrsflächenanteils und flexible Raumgebilde für vielfältige Nutzung. Während die allgemeinen Baukosten von 1949 bis 1965 um 45 % anstiegen, konnten die Schulbaukosten über 16 Jahre auf gleicher Höhe gehalten werden. [17)]

Das DES publiziert seit Jahrzehnten hervorragende Erfahrungsberichte, vor allem die 'Building Bulletins', ferner 'Design Notes', Broadsheets' etc. Im 1966 publizierten 'Building Bulletin No. 29, Harris College Preston (further education)' [18)] wird deutlich, wie eng die gedankliche Verflechtung und gegenseitige Befruchtung mit den Verfassern der oben zitierten Studien und Arbeitsberichte ist. Selbstverständlich begann die Phase der Bedarfsplanung mit 'user survey', einer Nutzerstudie. Erhoben wurden die Unterrichtsfächer, die Schülergruppengröße, die Tätigkeiten von Schülern und Lehrern, die Art der Lagerung von Material, die erforderlichen technischen Anschlüsse und die Beziehungen zu anderen Räumen. Lehrer und Architekten arbeiteten eng zusammen bei der Entwicklung eines Raumauslastungsprogramms. Der Bericht gibt offen zu, daß anfangs zu viele detaillierte Daten erhoben wurden und gibt Empfehlungen für andere Projekte.

---

16) Departement of Education and Science (DES) (Hrsg.): Architects and Building Branch, Informationsblatt vom 28.2.1967

17) ders.: Reports on Education No 27, Dezember 1965, London

18) ders.: Harris College Preston, Building Bulletin 29, London 1966

1967 erschien vom Department of Education and Science (DES) das Building Bulletin No. 36, der Planungsbericht der 'Eveline Lowe Primary School London' [19]. Diese Planung hat die Schulbauentwicklung Englands und auch anderer Länder nachhaltig beeinflußt. Beeindruckend ist die Studienreise einer Gruppe von Architekten und Erziehern aus der Development Group zu Beginn des Projekts und deren Dokumentation und Auswertung. Lernen aus der Improvisation fortschrittlicher Lehrer und Schulleiter ist das Thema, denen das englische Schulsystem allerdings auch einen für deutsche Verhältnisse unvorstellbaren Freiheitsraum bietet.

Wie immer bei derartigen Projekten des Department of Education and Science (DES) geht die Bedarfsplanung über alle Aspekte des neuen Schulhauses bis hin zur Ausstattung mit Möbeln und Geräten. Hierfür wurde Grundlagenarbeit im anthropometrischen Bereich [20] geleistet, die dann in Anforderungen an neu zu entwickelnde Möbel mündete.

Sind die letzten Beispiele lebendige Berichte aus der Praxis, über Einzelfälle von allerdings übergeordneter Bedeutung, so ist die nächste Publikation ganz anderer Art.

5. Plan of Work, Modell der beruflichen Zusammenarbeit im Bauwesen

1967 veröffentlichte das Royal Institute of British Architects (RIBA) im Rahmen des 'Handbook of Practice and Management' [21] nach mehrjähriger Arbeit den 'Plan of Work'. Er ist im Rahmen des National Joint Consultive Committee of Architects, Quantity, Surveyors and Builders (NJCC) abgestimmt mit den Berufsverbänden der Kostenplaner,
Statiker und sonstigen Fachingenieuren und stellt ein Modell der beruf-

---

[19] ders.: Eveline Lowe Primary School London, Building Bulletin 36, London 1967

[20] Anthropometrie: 'Menschenkunde', Grundlage der Ergonomie; s.a. Schmidtke, M.: Ergonomie, Band 1 und 2, München 1973

[21] Royal Institute of British Architects (RIBA) (Hrsg.): Handbook of Practice and Management, Part 3.220 Plan of Work for Design Team Operation, London 1967; s.a. Architectural Practice and Management, RIBA Handbook, London 1973, S. 338 ff

lichen Zusammenarbeit im Bauwesen dar. Der Planungs- und Bauprozess ist in 12 Stufen gegliedert, auf jeder Stufe sind die Ziele, notwendigen Entscheidungen, durchschnittlich zu erledigenden Aufgaben und zu beteiligenden Personen und Berufe beschrieben. [22)]

Die beiden ersten Phasen sind mit 'briefing', zu deutsch 'Bedarfsplanung' überschrieben, die beiden nachfolgenden mit 'sketch plans', zu deutsch 'Entwurfsplanung'. Nach diesen 4 Phasen wird bemerkt: der Bedarfsplan sollte nach diesem Punkt nicht mehr verändert werden. [23)]

Im Handbuch findet sich eine Erläuterung dieses Planungsabschnitts unter dem Titel 'The brief'.
Dort heißt es:

"... Der Entwurf von Gebäuden basiert auf genereller und spezieller Information, die für diesen Zweck gesammelt wurde. Sie setzt die Voraussetzungen und Anforderungen fest, welche man gewöhnlich als 'das Programm' oder 'den Bedarfsplan' bezeichnet.

Die Entwicklung des Bedarfsplans ist keine persönliche Aussage (wie das Entwerfen) und muß so objektiv wie möglich sein. Sie ist jedoch ein entscheidender Bestandteil des Entwurfsprozesses. Wenn die Information unklar oder unvollständig ist, falsch interpretiert oder verstanden oder hingebogen wird, um vorgefaßten Ideen zu entsprechen, werden Mißverständnisse entstehen, und die Entwurfsqualität wird leiden.

Es ist deshalb wichtig, daß von Anfang bis Ende die Erstellung und Präsentation des Bedarfsplans objektiv, systematisch, gut geordnet und vollständig erfolgt.

Wie der Entwurfsprozess ist auch die Formulierung eines Bedarfsplanes für ein Bauprojekt ein Entwicklungsprozess; die Stadien seiner Entstehung müssen den Entwurfsstadien entsprechen, so daß die Information, welche sie beeinflußt, genauso vom Generellen zum Speziellen, zum Exakten voranschreitet. Es gibt ferner eine Reihe zyklischer Beeinflussungen; der Bedarfsplan bietet beim Entstehen in steigendem Maße Material für Entwurfsstadien, welche wiederum den Bedarfsplan beeinflussen und weitere Informationsstudien hervorrufen. Der zyklische Prozess setzt sich fort, bis die Forderungen des Entwurfs nach angemessener Information erfüllt sind. Während jedes Zyklus' müssen die Mitglieder des Entwurfsteams fähig sein, Information auf gemeinsamer Basis beizutragen, aufzunehmen und zu benutzen, die von allen verstanden wird.

[22)] ders.: Plan of Work ..., a.a.O., S.4

[23)] ebd.

Die ersten 4 Stadien des 'Plan of Work' schildern die fortlaufende Entwicklung der Bedarfsplanung. Auf der Stufe A, Einleitung, befaßt sich der Architekt zunächst damit, vom Bauherrn eine anfängliche Aussage über dessen Erfordernisse zu erhalten, die z.B. alle kritischen Zeit- und Kostengrenzen einschließt. Sie mag für diese Vorstufe zu detaillierte Informationen enthalten, die auf vorgefaßten, noch nicht richtig erforschten Ideen fußen. Sie mag ferner Lücken haben ...

Auf den Stufen B, Untersuchung der Machbarkeit, und C, Rahmenvorschläge, wird der erste Bedarfsplan auf jede angemessene Weise erweitert, im Gleichschritt mit der Entwurfsarbeit, eingedenk der Tatsache, daß fast immer die ersten Entscheidungen auch die grundlegenden sind. Auf der vereinbarten Ebene der Bedarfsplanung, die z.B. reichen kann von der Zusammenstellung von Aussagen über Anforderungen bis zu einer vollständigen Studie über den Bedarf der Organisation des Bauherrn, muß entschieden werden, welche Informationen einzuholen sind, wie sie gesammelt, analysiert und präsentiert werden sollen.

Man wird Studien über die Anforderungen der Nutzer ('user requirement studies') erstellen ...

Zu Ende der Stufe C sollte sich ein Bedarfsplan entwickelt haben, der gegen unbekannte Zwänge abgesichert und geeignet ist, Konflikte aufzulösen, die durch Entwurfsstadien aufgeworfen wurden. Dieser Bedarfsplan wird in den gemeinsamen Bericht (der Planungsgruppe) über die Rahmenvorschläge (zur Realisierung des Projektes) aufgenommen.

In allen Arbeitsstufen ist die Zustimmung des Bauherrn zum sich entwikkelnden Bedarfsplan wichtig...

Auf Stufe D, Entwurf, ist die bedeutsame Arbeit am Bedarfsplan die Überprüfung aller gesammelten Informationen und Daten, um die Stimmigkeit mit den Entwurfsvorschlägen sicherzustellen und offene Lücken aufzudekken, so daß der endgültige Bedarfsplan erstellt werden kann, auf dem der Entwurf aufbauen kann ..." [24]

Bemerkenswert ist, daß der Bedarfsplan also erst abgeschlossen wird kurz bevor auch die Entwurfsplanung fixiert wird, er ist so zugleich Protokoll der nutzungsbezogenen Entwurfsentscheidungen und Instrument zur stufenweisen Verfeinerung der Anforderung an die Planung, seien sie funktional, technisch oder finanziell bedingt.

Neben der als subjektiv und persönlich bezeichneten Entwurfsaussage steht so ständig die als objektiv bezeichnete Bedarfskontrolle. Dem entsprechen im 'Plan of Work' die getrennt aufgeführten Funktionen des

---

[24] ders.: Architectural Practice ..., a.a.O., S. 372 f.

Architekten als Entwerfer und als Projektmanager, wobei letzterer für die Bedarfsplanung verantwortlich zeichnet.

Ein bemerkenswertes Beispiel für einen parallel zur Entwurfsplanung entwickelten Bedarfsplan ist der 'Comprehensive School Brief' von Nottinghamshire (1968) [25], einer Grafschaft, deren Behörden viel zur Entwicklung der Bedarfsplanung in Großbritannien beigetragen haben.

Das Ministry of Public Building and Works (MOPBW) veröffentlichte 1967 mit Unterstützung von 14 Ministerien und Berufsverbänden das Handbuch 'Professional Collaboration in Designing Buildings' [26], das den 'Plan of Work' erläutert und in Form präzise ausgearbeiteter Planspiele und Seminare Architekten, Kostenplanern, Statikern, HLS- und Elektroingenieuren zur Einübung der vorgeschlagenen Verfahren der Zusammenarbeit im interdisziplinären Team verhelfen will.

6. Die'Building Research Station (BRS)' des Ministry of Public Building and Works (MOPBW) und seine Publikationen

Die 'Building Research Station' (BRS) des Ministry of Public Building and Works (MOPBW) zog 1968 mit 'User needs and the design of houses' [27] eine Art soziologischer Zwischenbilanz über damals in England übliche Formen nutzerbezogener Untersuchungen, biologische und soziologische Erklärungen menschlicher Bedürfnisse, über naive Erwartungen von Architekten bezüglich der Wirksamkeit von Gebäuden auf Menschen, Ausformungen von Bedarf in verschiedenen Zivilisationen und über methodische Probleme der Voraussage (z.B. die Tatsache, daß Menschen oft einfach gutheißen, was sie haben und kennen). Es heißt dann:

"Im derzeitigen Denken von Architekten werden die funktionalen und rationalen Aspekte der Nutzerbedürfnisse überbetont..." [28] und "Nutzerfor-

---

[25] Director of Education and Nottinghamshire County Arch. Dept. (Hrsg.): Comprehensive School Brief Nottinghamshire, Nottinghamshire 1968

[26] Ministry of Public Building and Works (MOPBW): Professional Collaboration in Designing Buildings, Building Management Handbook 5, London 1967

[27] Hole, W.V.: User Needs and the Design of Houses: The Current and Potential Contribution of Sociological Studies, Current Paper 51/68, hrsg. v. Ministry of Public Building and Works, Building Research Station (MOPBW, BRS), o.O., 1968

schung wird oft angeprangert wegen ihrer Banalität und Fixierung auf derzeitige Bedürfnisse. Wenn sie mit einem eher allgemeinen Wissen über menschliches Verhalten verknüpft wäre und über die Abläufe sozialer Wandlung, könnten effektivere Voraussagen über zukünftige Nutzerbedürfnisse entwickelt werden." 29)

Ein Jahr später druckte die Building Research Station (BRS) eine Fallstudie 'Briefing and design'.[30] Sie beschreibt ein Wohnbauvorhaben und dabei speziell die Entwicklung des Bedarfsplanes bzw. unzureichende Vorgaben der beteiligten Behörden, welche zu einer kaum auflösbaren Anhäufung von Problemen im Stadium des Entwurfs führten und zur Überschreitung des Zeitplans um 500 % (!).[31] Vielleicht ein 'normaler' Vorgang. Seine Analyse und deren Präsentation macht ihn bemerkenswert. Die Fallstudie wurde 1973 erneut publiziert, ergänzt um eine erklärende Auswertung. Dabei wurden die vier ungelösten Grundprobleme des Falls nochmals verdeutlicht:

- Das Problem, eine für die Belange der Bedarfsplanung und des Entwurfs eindeutige, effektive Bauherrnorganisation zu erreichen
- Aus der Sicht des Entwerfers das Problem, den Bauherrn zu identifizieren (incl. klarer Zuständigkeiten) und ebenso andere informierte Beteiligte und Informationsquellen (eine Lösung hierfür war weitgehend abhängig von der Lösung des ersten Problems).
- Das Problem der Kommunikation zwischen Entwerfer/Bauherrn/Nutzer (eine Lösung hierfür war weitgehend abhängig von der Lösung der Probleme 1 und 2).
- Das Problem, die zu leistende Arbeit zu identifizieren (wieder weitgehend abhängig von Lösungen der ersten drei Probleme).[32]

Weil das erste Problem nicht gelöst war, übergab der Bauherr dem Entwerfer einen grundsätzlich schwachen ersten Bedarfsplan.

---

29) ebd., S. 6

30) O'Reilly, J.J.N.: Briefing and Design - A Case Study, Current Paper 34/69, hrsg. v. Ministry of Public Building and Works, Building Research Station (MOPBW,BRS) o.O. 1969. In: The Architects Journal (AJ) 18.6.69, S. 1637 - 1743

31) ebd., S 1637 ff.

32) O'Reilly, J.J.N.: A Case Study of Design Commission: Problems Highlighted, Initiatives Proposed, Current Paper 27/73, hrsg. v. Ministry of Public Building and Works, Building Research Establishment (MOPBW, BRE), o.O., 1973

Dieser Fehler scheint auch in Großbritannien so häufig, daß diese erneute Publikation erfolgte.

The Architects Journal, vielleicht die am meisten um Bedarfsplanung, praktikable Planungsgrundlagen, Bewertung gebauter Objekte u.ä. verdiente Zeitschrift der Welt, publizierte als eines von mehreren Handbüchern (Planungsgrundlagen) zwischen 1969 und 1970 'Building services and circulation'[33]. Auf Hunderten von Seiten werden detaillierte technische Informationen aufbereitet. Bemerkenswert ist dabei die Verknüpfung mit den Nutzerbedürfnissen (für deutsche Ingenieure fast unvorstellbar), die Darstellung von Erhebungsmethoden (Verkehrs-Verknüpfung von Räumen, Darstellung der Orte von Aktivitäten im Gebäude etc.). Allerdings wurde ein angekündigtes spezifisches Kapitel 'Anforderungen der Nutzer' nie gedruckt.

7. 'Building Appraisal', ein weiteres Arbeitsgebiet

1969 erschien von MOPBW das 'Building Management Handbook, Programming and Progressing in the Design of Building'[34]. Im Vorwort heißt es:

"Viele der Schwierigkeiten und Kritiken der gegenwärtigen Praxis entstammen der Tatsache, daß die Leute, die es nötig finden, Geld ins Bauen zu investieren, selten genügend Zeit investieren, in ihren eigenen Köpfen Klarheit darüber zu schaffen, was sie exakt wollen oder welches Programm ihre Ziele erreichen läßt."[35]

Der Begriff 'Programm' darf hier keinesfalls mit dem Ergebnis der Bedarfsplanung, dem 'Bedarfsplan' verwechselt werden. Vielmehr geht es darum, wie die Entwurfs- und Bautätigkeiten so geplant und verknüpft werden können, daß mit vertretbarem Aufwand die Vorgaben des Bedarfsplans in Gebäude umgesetzt werden können.

---

33) Architectural Press (Hrsg.):
AJ Handbook, Building Services and Circulation. In: The Architect's Journal (AJ) vom 1.10.1969 - 16.9.1970

34) Ministry of Public Building and Works (MOPBW) (Hrsg.):
Programming and Progressing in the Design of Buildings, Building Management Handbook 6, London 1969

35) ebd., S. III

Geht es hier also um eine bedarfsgerechte 'Bauablaufplanung', so entwickelt sich folgerichtig ein weiteres Arbeitsfeld, genannt 'Building Appraisal' oder 'Appraising Building Performance', zu deutsch also 'Gebäudebewertung' oder 'Bewertung der Gebäudeleistung'. Als Leistung wird dabei verstanden, wie das fertige Gebäude den funktionalen und sonstigen Anforderungen entspricht. Ein 'Appraisal' ist eine Studie über die Bewertung des Gebäudes im Betrieb, und vorrangig wird hierbei die Entsprechung von Bedarfsplan und benutztem Gebäude behandelt.

Peter Manning beschreibt das Arbeitsgebiet:

"Gebäudebewertungen bilden eine bestimmte Art von Forschung: sie enthalten eine systematische Suche nach Ursache und Wirkung, wodurch Verständnis und Genauigkeit der Vorhersage von Gebäudeleistungen gesteigert werden könnte.

Sie haben mindestens drei praktische Funktionen:

a) von bestehenden Gebäuden zu lernen, wie Gebäude ihre Aufgabe erfüllen und genutzt werden (statt wie sie ihre Aufgabe erfüllen sollten und wie sie genutzt werden sollten), um dadurch Grundlagenwissen für die Formulierung von Nutzeranforderungen (oder Entwurfsprogramme) für andere Gebäude zu schaffen.

b) während des Entwurfsprozesses die möglichen Folgen einer Reihe von Entwurfsalternativen zu bewerten und

c) in einem fertigen Gebäude zu prüfen, wie präzise die beabsichtigten Bedingungen auch tatsächlich geschaffen wurden und welche technischen, menschlichen, ökonomischen und sonstigen Konsequenzen einzelne Entwurfsentscheidungen nach sich zogen ..."36)

Es existiert hierüber eine größere Menge von Literatur. Wohl das berühmteste Beispiel ist die detaillierte Studie der 'Building Performance Research Unit' der Universität von Strathclyde unter Prof. T. A. Markus über die St. Michael's Academy Kilwinning (AJ 1970)[37], die eine Fülle von Leserbriefen über Sinn, Methoden und Kriterien solcher Gebäudebewertungen auslöste.

---

36) Manning, P.:
Building Deep. In: The Architect's Journal (AJ), 6/12/1967, S. 1399

37) Markus, T.A.:
Building Appraisal - St. Michael's Academy Kilwinning. Performance Research Unit, University of Strathclyde. In: The Architect's Journal (AJ), 7/1/1970, S. 9 - 52

Die meisten Diskussionbeiträge lassen sich verknüpfen mit Positionen aus der großangelegten 'Conference on Design Methods in Architecture' in Porthmouth von 1967, von der viele Denkanstöße ausgingen. In der Folgezeit entwickelte sich die Bedarfsplanung wie auch die damit eng verknüpfte Auswertung gebauter Objekte auf verschiedenen Anwendungsgebieten weiter, so als ein Beispiel etwa getragen vom 'King's Fund' Arbeiten im Krankenhausbereich. 1969 erschien 'Evaluating New Hospitals'[38], eine sorgfältige Anleitung zur Bewertung neuer Krankenhäuser, und 1971 'Hospital Research and Briefing Problems'[39], also 'Krankenhausforschung und Probleme der Bedarfsplanung'.

8. Entwicklung bis heute:
   Kontroverse Meinungen, jedoch feste Verankerung im Bewußtsein aller Beteiligten

Es ist gegenüber der Situation der BRD, aber auch der anderen Länder, hervorzuheben, daß in Großbritannien durch die frühen, von vielen Ministerien und Verbänden getragenen und unterstützten Grundlagenarbeiten und deren pragmatische Verbreitung nicht das anderswo übliche Wirrwar der Begriffe und Definitionen auftrat, das heute die Verständigung über Fragen der Bedarfsplanung so mühsam macht.

Dabei gab (und gibt) es auch in GB unterschiedliche Auffassungen, die sich sogar in massiven Auseinandersetzungen äußerten.

Diese wurden vor allem zwischen Vertretern verschiedener psychologischer und soziologischer Richtungen geführt. So schrieb z.B. Janet Daley (AJ 1968):

---

38) Bayns, K. Lnagslow, Wade:
Evaluating New Hospitals - A King's Fund Report, London 1969

39) Green, J., Moss, Jackson:
Hospital Research and Briefing Problems - A King's Fund Report, London 1971

"... folgt das Dogma der Quantifizierbarkeit: die Feststellung, daß alle signifikanten und/oder relevanten Faktoren der menschlichen Erfahrung in rein quantitativen Begriffen meßbar sind. Es ist diese Annahme, die forschende Psychologen (und solche Architekten, die von ihnen beeinflußt sind) zu solch besonders unsinnigen Feststellungen über die Beschaffenheit des Menschen führen ..."40)

C. Jameson, der als Inhaber einer Marktforschungsfirma von AJ mit einer Gebäudebewertung beauftragt worden war, erregte die Gemüter mit seiner Arbeit über ein Studentengebäude besonders.[41] Er antwortete auf Leserbriefe u.a.:

"... seinen Brief könnte man ruhig ignorieren, würden nicht seine Ansichten diesen verwirrten Geisteszustand offenbaren, den man einfach aufdecken muß ... man stelle sich vor, daß die Architekten bestimmen würden, welche sozialen Ziele verfolgt werden sollten. Aber warum sollten Architekten überhaupt solche Zielentscheidungen fällen? ..."42)

Jameson wiederum wird von Willmott und Young vorgeworfen "seine Art von Forschung ist eindeutig mehr daran interessiert, den Kunden so zu manipulieren, daß er das Produkt des Architekten akzeptiert, als daran, die eigentlichen Bedürfnisse der Leute zu entdecken ..."43)

Wenn solche Richtungskämpfe das Prinzip der Bedarfsplanung nicht angriffen und auch offenbar nicht zu einer Diffamierung der Bedarfsplanung in der Öffentlichkeit führten, mag das daran liegen, daß über die Jahre hin mit Unterstützung der wesentlichen Ministerien und Verbände konsequent an der Entwicklung einfacher Instrumente gearbeitet worden war, an einer einfach verständlichen Gliederung der Planungsabläufe, einfachen Beschreibungen interdisziplinärer Zusammenarbeit. Dies Instrumentarium steht nunmehr Planern und Forschern verschiedener Auffassung und Herkunft gleichermaßen zur Verfügung.

---

40) Daley, J.:
The Myth of Quantifiability. In: The Architect's Journal (AJ), 21.9.1968, S. 339 - 341

41) Vgl. Jameson, C.:
The Student's Union at Keele. A Case Study. In: The Architect's Journal (AJ), 27.10.1971, S. 943 - 954

42) Jameson, C.:
C. Jameson Answers His Critics. In: The Architect's Journal (AJ), 2.2.1972, S. 239 - 243

43) Willmott, P., Young:
We Are Misrespected. In: The Architect's Journal (AJ), 17.11.1971

Als 1971 die 'Conditions of engagement'[44], die Honorargrundlagen für Architekten neu gefaßt wurden, wurden deshalb konsequenterweise die Phasen des 'Plan of Work' mit geringeren Abweichungen unter dem Titel 'normale Leistungen' als Leistungs- und Honorarpakete festgelegt.

Die Phase A 'Inception' und B 'Feasibility' studies, die im Plan of Work als 'Briefing' bezeichnet wurden, sollen dabei nach Zeitaufwand abgerechnet werden, die nachfolgenden Phasen hingegen auf prozentualer Basis.

Die Leistungsbeschreibungen lauten:
A 'Inception' = Anstoß, Anfang
Erhalt einer ersten Aufstellung von Anforderungen, Umreißen möglicher Wege des Vorgehens, Beratung bezüglich der Notwendigkeit von Kostenplanern und Fachingenieuren. Bestimmen des Bedarfsplans in ausreichender Detaillierung, um die nachfolgenden Phasen beginnen zu können.

B 'Feasibility studies' = Untersuchungen zur Durchführbarkeit
Ausarbeitung einer vorläufigen technischen Bewertung eines Projektes, aufgrund derer der Bauherr in der Lage ist zu entscheiden, ob und in welcher Form es weitergehen soll, und Untersuchung der städtebaulichen Belange oder Anträge auf städtebauliche Rahmengenehmigung. Eine solche Bewertung kann enthalten überschlägige Kosten zur Befriedigung der Anforderungen des Bauherrn, die Feststellung der benötigten Fachingenieure, einen Rahmenzeitplan und einen Vorschlag zur Vertragsgestaltung.

Wichtig ist die Aussage:
"Die Phase C Rahmenvorschläge/Vorentwurf beginnt, wenn der Bedarfsplan des Architekten in ausreichender Genauigkeit vorliegt."

Falls die Entwicklung des Bedarfsplans spezielle Untersuchungen erfordert, sind diese als 'Entwicklungsstudien' ebenfalls nach Zeitaufwand abzurechnen. [45]

---

44) Royal Institute of British Architects (RIBA) (Hrsg.): Conditions of Engagement, London 1971

45) ebd., S. 8 ff.

Die 'Conditions of Engagement' zeigen zweierlei:
zum einen haben sich die Phasen des 'Plan of Work' offenbar allgemein durchgesetzt, und damit auch die Phasen A und B, also die Bedarfsplanung. Zum anderen wird hierfür im Regelfall kein selbständiger 'Bedarfsplaner' engagiert, sondern die Bedarfsplanung ist Teil der normalen Architektenleistungen.

Dies wird auch schon im 'Plan of Work' so angelegt. Das führt allerdings zu der Unterscheidung des Architekten in der Management-Funktion, der auch für die Bedarfsplanung zuständig ist, und des Architekten in der Entwurfs- Funktion. Aus den nachfolgenden Jahren bis heute liegen nur noch vereinzelt Publikationen über Bedarfsplanung vor, so weitere 'building bulletins' des DES, etwa No. 48 'Maiden Erlegh Secondary School' von 1973. [46)]

The Architects Journal druckte weiterhin bemerkenswerte 'Building Appraisals', architekturbezogene psychologische und soziologische Forschungsergebnisse, und nicht zuletzt hervorragend koordinierte Planungsgrundlagen wie das Handbuch 'Office building', publiziert 1973 - 1975. [47)]

Insgesamt jedoch treten keine grundlegend neuen Positionen auf, über die hier zu berichten wäre.

Aus Gesprächen mit englischen Architekten ergab sich folgender Eindruck: Der 'Plan of Work' und die Arbeiten aus seinem Umkreis sind inzwischen Allgemeinbesitz und müssen nicht ständig neu diskutiert werden. Zwar richten sich nicht alle Architekturbüros nach seinen Strukturvorgaben, aber für viele gilt die Bedarfsplanung als anerkannt notwendiger Beginn der Bauplanung.

---

46) Departement of Education and Science (DES) (Hrsg.):
Maiden Erlegh Secondary School, Building Bulletin 48, London 1973

47) Architectural Press (Hrsg.):
AJ-Handbook, Office Building. In: The Architect's Journal (AJ), 2.5.1973 - 30.4.1975

T E I L F :
FOLGERUNGEN

1. Anstöße zur Entwicklung der Bedarfsplanung

2. Hindernisse für die Entwicklung der Bedarfsplanung

3. Konsequenzen und Maßnahmen

1. Anstöße zur Entwicklung der Bedarfsplanung

Auf den verschiedenen Anwendungsgebieten hat sich die objektbezogene Bedarfsplanung sehr unterschiedlich entwickelt. Die Ursachen liegen teils in der generell unterschiedlichen Struktur der Gebiete, teils sind spezifische Anstöße feststellbar.

Als wichtigste Ursachen von Bedarfsplanung, die sich natürlich vielfach überschneiden, sind anzusehen:

- Allgemeine gesellschaftliche Entwicklungen

  Z.B. entwickelten sich Ende der 60er/Anfang der 70er Jahre auf verschiedenen Gebieten strukturelle Innovationen (Bildungsreform, Kommunalplanung etc.), die im Zusammenhang mit der gesellschaftlichen Gesamtentwicklung standen und eine größere Zahl von Bedarfsplanungen nach sich zogen.

- Sektorale Entwicklungen

  Z.B. führte Anfang der 60er Jahre das Unbehagen über den Zustand der englischen Bauwirtschaft zu einer Initialzündung. Eine übergreifende Untersuchung begann. Im Kooperationsbereich Bauherr - Bauplaner wurde in den folgenden Jahren Bedarfsplanung nach Inhalt und Methode allgemein definiert und in einer Vielzahl von Fällen angewandt.

  Ein vergleichbares Unbehagen führte zehn Jahre später in der Bundesrepublik zur Erarbeitung der 'Enquête über die Bauwirtschaft' mit einer Fülle von Verfahrensvorschlägen, die aber ziemlich folgenlos blieben, auf jeden Fall im Bereich der Bedarfsplanung, wo sich niemand die Vorschläge zu eigen machte.

- Marktwirtschaftliche Überlegungen

  Z.B. sind im Industriebau Entscheidungen über Standort, Art und Größe neuer Anlagen direkt abhängig vom Ergebnis von Kostenvorausberechnungen. Im Rahmen von Feasibility-Studies werden die kalkulierten Kosten auf Heller und Pfennig auf den kalkulierten Verkaufspreis der produzierten Artikel bezogen. Betriebsinterne oder freiberufliche

Betriebsplaner, Unternehmensberater und Marktforscher sind hier regelmäßig tätig.

In gewissem Umfang gilt das Gesagte auch für den privatwirtschaftlichen Verwaltungsbau.

- Entwicklungssprünge

  Z.B. führten das explosive Wachstum der deutschen Hochschulen, die 'Erfindung' der Gesamtschule', die Großraumbüros und die Strukturänderungen im Krankenhaus zur Notwendigkeit, vor Planungsbeginn umfangreiche Untersuchungen anzustellen. Diese Voruntersuchungen wurden zu einem gewissen Grade projektübergreifend institutionalisiert, zu einem erheblichen Teil jedoch vor Ort geführt. Hierbei kam es nicht selten zur Beteiligung zukünftiger Nutzer, wie etwa bei Planungsgruppen aus Architekten und Gesamtschullehrern.

  Gerade die Auseinandersetzung mit neuen Planungsaufgaben war für die Entwicklung der Bedarfsplanungsmethoden wichtig, wenn auch die Isolierung der einzelnen Bedarfsplaner dazu führte, daß diese oft wieder bei Null anfingen.

  Aus dem Bereich der durch Entwicklungssprünge verursachten Bedarfsplanung ist verhältnismäßig viel publiziert worden, wodurch eine gewisse Übertragung auf andere Bereiche erfolgte.

- Staatliche Förderprogramme

  Z.B. wurde im Förderprogramm der Bundesregierung für überbetriebliche Ausbildungsstätten von den Antragstellern aus dem Bereich der Wirtschaft gefordert, daß sie unter dem Titel 'Bedarfsplanung' als Voraussetzungen für die Zuschußgewährung Nachweise über die Angemessenheit und Notwendigkeit von Standort, Grundstück, Schulungs- und Raumprogramm führen sowie sich in der Planung von Gebäuden und Ausstattung an empfohlenen Standards und Kostenrichtwerten orientieren.

  Daß staatliche Anordnungen zu einem sprunghaften Anwachsen von Bedarfsplanung führen können, ist auch am Beispiel von Nordrhein-Westfalen zu sehen, wo die Vergabe von Schulbaufördermitteln von einem Stichtag an die Aufstellung eines kommunalen Schulentwicklungsplanes erforderte. Alle Kommunen hatten sich dieser Aufgabe zu stellen,

es wurden Seminare veranstaltet, Büros bauten entsprechende Kapazitäten auf etc..

- Spezialisierung auf Seite der Bauherren

  Z.B. haben sich Verwaltungen von Großstädten in eine Anzahl recht unabhängiger Referate differenziert.Für Objektplanungen können z.B. zuständig sein:Referate für Stadtentwicklung, Stadtplanung, Hochbau, Tiefbau, Baurecht,die Verkehrs- und Energiebetriebe, Kunstkommissionen, Bezirksämter etc., hinzu kommen die für die Nutzung zuständigen Referate und Trägerorganisationen. Dies können bei komplexen Anlagen, etwa Kultur- und Freizeitzentren, leicht wiederum bis zu einem Dutzend verschiedene Instanzen sein. Die Koordination all dieser Instanzen und Gruppen erfolgt häufig rein formal, z.B. durch das für die Finanzierung zuständige Hauptamt.

  Innerhalb der Referate hat die Spezialisierung der Einzelpersonen und Abteilungen dazu geführt, daß die Zuständigkeiten sich weitgehend an der Struktur des zu verwaltenden Bestandes orientieren und immer kleinere Teilbereiche betreffen.

  Für die Konzeptionsbildung neuer Anlagen fühlt sich niemand zuständig und kompetent. Informationsflüsse müssen oft mühsam angebahnt werden. Gerade große Verwaltungen haben in dieser Situation, etwa für die Ausschreibung von Architektur-Wettbewerben, außenstehende Bedarfsplaner eingeschaltet, die relativ unbefangen in das Dickicht der Zuständigkeiten eindringen, weil sie nicht die Struktur der Verwaltung, sondern die zu lösende Aufgabe vor Augen haben.

- Formalisierung von Planungsabläufen

  Z.B. haben Architektur-Wettbewerbe zur Folge, daß die zu lösende Aufgabe schriftlich dargestellt werden muß, in einer Form, die mit nur geringen Rückfragemöglichkeiten eine nach Auffassung des Auslobers ausreichende Basis für die Entwicklung des Entwurfs darstellt.

  Wenn auch häufig die hinter dem Programm und den Verfahrensregelungen liegende Bedarfsplanungstätigkeit sehr zu wünschen übrig läßt, so ist doch ihr Ergebnis in jedem Fall als Dokument verfügbar und kritisierbar.

Eine andere Form von Formalisierung von Planungsabläufen ergibt sich z.B. aus großen Bauaufgaben und der daraus resultierenden Vielzahl von Beteiligten. Hierbei übernehmen dann öfter interne Stabsabteilungen großer Planungsbüros oder Spezialbüros die Bedarfsplanung, deren Ergebnis im Idealfall das gemeinsame Handlungsprogramm der an der Planung Beteiligten bestimmt.

- Artikulation von Nutzerwünschen

"Der Bürger wird mündig, er findet sich nicht mehr so leicht ab und kann auch nicht mehr so leicht abgefunden werden. Er fängt an, den Apparaten zu mißtrauen, will orientiert sein über die Planung seiner Umwelt, will direkten Einfluß nehmen. Die Zeit der Bürgerinitiativen ist gekommen."1)

Nutzerwünsche artikulieren sich häufig erst, wenn Planungen bekannt werden, durch die die Interessen einer Gruppe von Nutzern berührt werden. Dieser Protest ist meist ein Indiz für fehlende oder schlechte Bedarfsplanung.

Unter dem Titel 'Nutzerbeteiligung' haben sich,z.T. durch die gesetzlich vorgeschriebenen Anhörungsverfahren erzwungen, verschiedene Verfahrensvarianten entwickelt. Sie reichen von der Alibi-Beteiligung über öffentliche Diskussionen,von Vorhaben zur Advokatenplanung, wo den Betroffenen (mitunter vom Bauherrn bezahlter) Sachverstand von Experten verfügbar gemacht wird, bis hin zur Selbstorganisation von Nutzern, die damit zu Bauherren werden ('Urbanes Wohnen').

Auf die Menge der Fälle bezogen ist es jedoch noch immer gültig, wenn W. Kücker schreibt:

"Partizipation von Architekten und Laien ... ist in der Tat ein selbstverständliches Prinzip. Nur leider funktioniert es heute nicht mehr."2)

C. Alexander hat in seinen jüngsten Arbeiten[3] die radikale Forderung aufgestellt, die Spezialisierung in der Bauplanung aufzugeben. Er beschreibt, und zeigt es am Beispiel der Planung der Universität Oregon, wie die Nutzer hauptverantwortlich unter Beratung durch Experten

---

1) Kammerer, H.: Braucht die Gesellschaft den Architekten? In: Bauwelt 1, 1974, S. 17

2) Kücker, W.: Eine Architektur, die jeder versteht? In: Deutsches Architektenblatt 11, 1980, S. 1504

3) Alexander, Chr. u.a.: Timeless Way of Building, Band 1, 1979; A Pattern Language, Band 2, 1977; The Oregon Experiment, Band 3, 1975; New York

die Bauplanung selbst bestimmen können.

Er hält den beschriebenen Weg für unabdingbar, wenn wir die Seelenlosigkeit unserer Umwelt überwinden wollen, zu einer allgemeinverständlichen und jeden berührenden Sprache des Bauens zurückkehren wollen.

2. Hindernisse für die Entwicklung der Bedarfsplanung

Daß im Bauwesen der Bundesrepublik Deutschland die objektbezogene Bedarfsplanung keinen größeren Raum einnimmt, ist offenbar auf eine Häufung unterschiedlicher Hindernisse zurückzuführen.

Als wichtige Hindernisse sind anzusehen:

- Unkenntnis

  Ein Großteil der privaten und öffentlichen Auftraggeber kennt Bedarfsplanung weder dem Begriff noch dem Inhalt nach. Daß hierfür geeignete Methoden entwickelt wurden, daß es auf dem Markt Anbieter der Leistung Bedarfsplanung gibt, ist nach den Erfahrungen der Verfasser z.B. selbst größeren Städten nicht bekannt.

  Ein Großteil der Architekten erbringt zwar immer wieder Teilleistungen aus dem Gebiet der Bedarfsplanung, ohne aber klare Vorstellungen über ein von der übrigen Bauplanung unterscheidbares Leistungsbild zu entwickeln, ohne hierfür ausreichend honoriert zu werden, und ohne das Ergebnis der Tätigkeiten eindeutig darzustellen. In der Architektenausbildung spielt Bedarfsplanung kaum eine Rolle. Die Diskussion um die soziale Verantwortung des Architekten wird mit Schlagworten geführt. Die Architekten werden in die Rubrik 'Techniker' eingeordnet und damit wird den vorgelegten Arbeitsergebnissen blind vertraut.

  Die Beratung des Bauherrn in Fragen der Bedarfsplanung ist entsprechend dürftig. Wo sich Formen der Bedarfsplanung entwickelt haben (z.B. im Industriebau), wird das als auf Spezialgebiete begrenzte Sonderleistung angesehen.

Auch die für das Bauen zuständigen Bundes- und Länderministerien in der BRD haben bisher keine nennenswerten Informationen über die Chancen einer objektbezogenen Bedarfsplanung in die Öffentlichkeit gebracht. Zum Vergleich sei auf das Beispiel England verwiesen, wo über Jahre hinweg von Ministerien und Berufsverbänden durch Publikationen, Seminare und öffentliche Diskussion für Bedarfsplanung und andere Strukturverbesserungen in der Bauplanung geworben wurde.

So ist derzeit zwar vielerorten Unmut zu spüren über den unbefriedigenden Zustand der gebauten Umwelt, über zu geringen Einfluß der Betroffenen, über die Hilflosigkeit bei horrenden Kostenüberschreitungen etc., aber eine fachöffentliche oder öffentliche Debatte über das Instrument Bedarfsplanung findet nicht statt.

- Mangelnde Grundlagenforschung

Die 1969 von der Arbeitsgruppe von Prof. Laage u.a. geäußerte Kritik, daß es an einer 'Bauaufgabenforschung' mangele, gilt heute noch genauso wie die Forderung nach Mensch-Umwelt-Forschung von Kirschenmann von 1975. Noch immer gilt, daß Jahr für Jahr ein riesiges Bauvolumen umgesetzt wird, bei dem die Bedarfsentsprechung von Programmen und Gebäuden weithin unerforscht bleibt.

- Bürokratische Regelungen

Das Bauen unterliegt einer Fülle von Reglementierungen, sei es in Form von Festlegungen aus vorgeschalteten räumlichen Planungen, sei es durch Baurecht, sei es durch übergeordnete Planungen inhaltlicher Art oder durch Anforderungen aufgrund der gewählten Finanzierung.

Viele dieser Reglementierungen beeinflussen den Freiheitsraum der objektbezogenen Bedarfsplanung, manche behindern oder verhindern sie.

Manche Themengebiete sind, wie z.B. der geförderte Wohnungsbau, durch Standardvorgaben zur Wohnungsgröße, zu Zimmertypen, durch Finanzierungsregelungen etc. der individuellen Bedarfsplanung fast völlig entzogen.

Auf anderen Themengebieten, wo der Staat ein fast völliges Nachfragemonopol hat, wie z.B. im Schulbau, werden Innovationen im Einzelfall nach kurzer Zeit wieder von staatlichen Richtlinien eingeholt. Über-

haupt ist der Drang zu Richtlinien, Richtwerten und Standardprogrammen eines der Haupthindernisse für eine objektbezogene Bedarfsplanung.

Für generell gültige Richtwerte, oft ein versteckter Ausdruck für Vorschriften im Detail, wird ins Feld geführt, es könne den Architekten und anderen Beteiligten nicht zugemutet oder überlassen werden, den Bedarf verantwortlich zu ermitteln und einen wirtschaftlich vertretbaren Rahmen zu setzen. Hierzu ist auf das Verfahren zu verweisen, das im englischen Schulbau seit Jahrzehnten zu wirtschaftlich und qualitativ befriedigenden und zugleich innovativen Ergebnissen führt: Vorgegeben wird im Prinzip lediglich die Mindestfläche, welche ein Schüler an 'Schule' benötigt, sowie ein Kostenhöchstwert pro Schülerplatz.

Innerhalb des dadurch definierten Spielraums entwickeln dann Architekt oder Bedarfsplaner, Kostenplaner und Pädagogen das Konzept der Schule inclusive aller Vorgaben für die Bauplanung.

Es ist sicher nicht möglich, dies Verfahren unverändert zu übernehmen, wohl aber die zugrundeliegende Auffassung von Bedarfsplanung. Generell kann ausgesagt werden, daß projektunabhängig entwickelte Richtwerte nie den konkreten Bedarf genau treffen können, oft die Entwicklung lähmen und zu unnötigen Kosten führen.

- Probleme und Ängste innerhalb der Architektenschaft

Nach der Strukturuntersuchung '77 der baden-württembergischen Architektenkammer hat der weitaus größte Teil der Architektenaufträge ein Volumen von unter DM 10.000,-.[4] Die Aufträge kommen oft aus ganz verschiedenen Themengebieten. Ca. 80 % aller freien Architekten arbeiten in ihrem Büro alleine oder mit 1 bis 2 Angestellten. Nur 8 % haben 5 und mehr Angestellte.

Diese Struktur aus Kleinstbetrieben mit inhaltlich wechselnden Miniaufträgen ist ein schweres Hindernis für die Entwicklung einer qualifizierten Bedarfsplanung. Denn diese erfordert eine gewisse inhaltliche Kontinuität, um allmählich ein ernstzunehmender Partner des Bauherrn bei der Diskussion seiner Bedürfnisse zu werden.

---

4) Architektenkammer Baden-Württemberg (Hrsg.): Strukturuntersuchung '77, Stuttgart o.J.

Sie erfordert zudem Arbeitsteilung, da niemand die ganze Breite des Leistungsbildes von der Bedarfsplanung bis zur Bauleitung abdecken kann, da das methodische Wissen über Bedarfsplanung über eine gewisse Kontinuität der Tätigkeitsart erworben und aktualisiert werden muß.

Zu diesen strukturbedingten Nöten kommt die Befürchtung von Architekten, oft gerade von solchen, die die gesellschaftliche Bedeutung ihrer Tätigkeit betonen, durch genaue Aufgabenbeschreibungen in ihrer Freiheit beschränkt zu werden.

Derartige Befürchtungen haben mitunter einen realen Hintergrund. Einige um 1970 anläßlich von Modellvorhaben entwickelte Bedarfsplanungsverfahren waren außerordentlich umständlich - bei Neuentwicklungen nicht verwunderlich -und erforderten einen im Normalfall nicht vertretbaren Aufwand. Schematische Übernahme von quantitativen Bemessungsschritten in staatliche Richtwertverfahren tat ein übriges, um Bedarfsplanung zu diskreditieren. Mitunter wurden auch, etwa bei Wettbewerbsausschreibungen, die Grenzen der Bedarfsplanung überschritten und Lösungsvorschriften vorgegeben, statt die Entwurfskapazität der Wettbewerbsteilnehmer zu nutzen.

Oft jedoch stehen Vorbehalte der Architektenschaft gegenüber Bedarfsplanung in Zusammenhang mit allgemeiner Skepsis gegenüber methodischem Vorgehen in der Bauplanung überhaupt und gegenüber einer 'Verwissenschaftlichung' des Berufs.

Schließlich kann es nicht verwundern, wenn die Bedarfsplanung ein Randbereich der Architektenleistung bleibt,solange die dafür übliche Honorierung keine qualifizierte Bearbeitung deckt. Die Umstellung von GOA auf HOAI brachte hier zwar durch Einführung der Position 'Grundlagenermittlung' eine gewisse Verbesserung. Da aber die Vergabe schon der Grundleistungen dieser Position in der Regel auf Schwierigkeiten stößt - ganz zu schweigen von den Besonderen Leistungen - besteht weiterhin ein Zustand, in dem z.B. die Leistung 'Aufstellen eines Raumprogramms' nicht zur normalen honorierten Architektenleistung gehört.

Entsprechend mager ist die Behandlung der Bedarfsplanung im Architekturstudium. Fortbildungsveranstaltungen auf diesem Gebiet sind den Verfassern nicht bekannt.

3. Konsequenzen und Maßnahmen

Die Bearbeitung des 'Querschnittsberichts Bedarfsplanung' ging aus von der Arbeitserfahrung der Verfasser. Sie hielten und halten den Ausbau der objektbezogenen Bedarfsplanung für einen wesentlichen Schritt zur Verbesserung von Struktur und Effizienz in der BRD.

Bei der Bearbeitung ergab sich, daß namhafte Autoren diese Auffassung teilen. Stellvertretend seien nochmals erwähnt: die 'Enquête über die Bauwirtschaft'im Auftrag des Bundeswirtschaftsministeriums, die Vorarbeiten von K. Pfarr zur neuen Gebührenordnung für Architekten und Ingenieure (die nur zum Teil Eingang in die HOAI '77 fanden) und die Hinweise ZBau des Bundesministers für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau.

Konsequenzen wird diese Auffassung allerdings nur dann haben, wenn auch verantwortliche Stellen sie nach sorgfältiger Prüfung teilen und entsprechende Maßnahmen beschließen und realisieren. Die nachfolgenden Vorschläge hierfür wenden sich vor allem an:

- die für das Bauen zuständigen Bundes- und Länderministerien
- Auftraggeberverbände
- Berufsverbände
- Hochschulen

Im einzelnen wird vorgeschlagen, die folgenden Maßnahmen zu initiieren:

a) Aufnahme in den Prioritätenkatalog Bauforschung

Wichtig ist die Förderung der Grundlagenforschung, hier der allgemeinen Bauaufgabenforschung und der Mensch-Umweltforschung.
Wichtig ist ferner die Förderung von Einzeluntersuchungen zur Bedarfsplanung, die sich aus diesem Querschnittsbericht ableiten lassen. wie Untersuchungen zum Leistungsbild, zur Methodik, zur Honorierung, zur personellen Besetzung,sowie die Untersuchung von bestehenden Hindernissen in Gesetzen, in der laufenden Förderpraxis etc..

b) Aufnahme in Finanzierungs- und Förderbestimmungen

Analog zur ZBau ist es wichtig, die Aufstellung von Bedarfsplänen als Fördervoraussetzung in Einzelprogrammen zu verankern, so etwa in den Schulbauförderungsrichtlinien der Länder.

c) Aufnahme in die GRW

Wichtig ist es, in den Grundsätzen und Richtlinien für Wettbewerbe die Anforderungen an den Bedarfsplaner wie an das Ergebnis der Bedarfsplanung ähnlich zu präzisieren, wie dies etwa für das Preisgerichtsverfahren und andere Teile erfolgt ist.

d) Aufnahme in die HOAI

Das Leistungsbild ist im Bereich der Bedarfsplanung zu präzisieren. Dabei sind heute als 'Besondere Leistungen' bezeichnete Teilleistungen den grundsätzlich erforderlichen Leistungen, also den 'Grundleistungen' zuzuschlagen. Die Honorarermittlung ist dementsprechend neu zu beschreiben, der Ansatz für Bedarfsplanung ist aufgabengemäß zu erhöhen.

e) Aufnahme in die Ausbildungsgänge

Inhalte und Methoden der Bedarfsplanung sind in die Regelstudiengänge der Hoch- und Fachschulen aufzunehmen.

f) Aufnahme in Fortbildungsprogramme

Lehrgänge bzw. Seminare über Bedarfsplanung sind in den Katalog der Berufsverbände, vor allem der Architektenkammern aufzunehmen.

g) Allgemeine Information

Die breite Öffentlichkeit, speziell potentielle Bauherren und ihre Vertretungen und Spitzenverbände, sowie die fachliche Öffentlichkeit sind durch Publikationen, Informationsreihen, Erfahrungs- und Erfolgsberichte u.ä. immer wieder mit dem Thema Bedarfsplanung und seiner allmählichen Weiterentwicklung zu einem wirksamen Planungsinstrument vertraut zu machen.

L I T E R A T U R

ALLGEMEINES LITERATURVERZEICHNIS
(TEILE B UND F)

Alexander, Chr. u.a.:
The Timeless Way of Building, Band 1, New York 1979

A Pattern Language, Band 2, New York 1977

The Oregon Experiment, Band 3, New York 1975

Architektenkammer Baden-Württemberg (Hrsg.):
Strukturuntersuchung '77, Stuttgart o.J.

Bundesministerium für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (Hrsg.):
Hinweise ZBau, Erläuterungen zum Verfahrensablauf bei Zuwendungen für Baumaßnahmen, Bonn Bad-Godesberg 198o

Burckhardt, L., Förderer:
Bauen ein Prozeß, Teufen 1968

Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung u.a. (Hrsg.):
Enquête über die Bauwirtschaft, Stuttgart 1973

Deutscher Städtetag (Hrsg.):
Leitlinien zum Erstellen von Schulentwicklungsplänen, Entwurf vom o5.1o.1971, o.O.

DIN 276:
Kosten von Hochbauten, Blatt 2 Kostengliederung

Graaf, Schweger und Partner Architekten (Hrsg.):
Fachhochschule Bergedorf, München 1974

Gropius, W.:
Architektur, Frankfurt a.M. 1956

Higgin, G., Jessop:
Communications in the Building Industrie. The Report of a Pilot Study, London 1965

Honorarordnung für Leistungen der Architekten (HOA), Entwurf vom 3o.11.1971. In: Deutsches Architektenblatt 2, 1972, S. 65 - 77

Institut für Schulbau der Universität Stuttgart (TU):
Modell einer differenzierten Gesamtschule. Programmierung und Auswertung des Wettbewerbs Weinheim/Bergstraße. In: Bildung in neuer Sicht, Reihe A, Nr. 21, Villingen 197o

ISO/TC 59/SC 3 N 1o8, 198o

Jockusch, P.:
Bedarfsplanung. In: Bauök-Papiere 11. Hrsg. vom Institut für Bauökonomie der Universität Stuttgart, Stuttgart 1973, S. 32 - 65

Joedicke, J.:
Angewandte Entwurfsmethodik für Architekten, Stuttgart 1976

Kammerer, H.:
Braucht die Gesellschaft den Architekten? In: Bauwelt 1, 1974 S. 16-19

Kirschenmann, J.C.:
Soziale Ebene = Texte 9 des Projekts "Planungsdidaktik", Einführung in die Theorie der Bauplanung, hrsg. von Kreuz, E.-M., Universität Stuttgart 1975

Kuchenmüller, R.:
Forderungen an die Bedarfsplanung. Vortrag an der Technischen Hochschule Delft am 2o.o3.197o, Stuttgart, Manuskript

ders.:
Bedarfsplanung, Entwurfsplanung, Nutzungsplanung. Vortrag, gehalten beim internationalen Symposion in Klagenfurt, vom o3. - o5.1o.1973. In: Melezinek, A. (Hrsg.): Schriftenreihe Unterrichtstechnologie, Hochschule für Bildungswissenschaften Klagenfurt, Band II: Unterrichtstechnologie und Schulbau, S. 87 - 94, Klagenfurt o.J.

ders.:
Soziale Dimension = Text 4 des Projekts "Planungsdidaktik", Einführung in die Theorie der Bauplanung, hrsg. von Kreuz, E.-M., Universität Stuttgart 1975

Kücker, W.:
Eine Architektur, die jeder versteht? In: Deutsches Architektenblatt 11, 198o, S. 1499 - 15o4

Kultusministerium Baden-Württemberg (Hrsg.):
Modell einer differenzierten Gesamtschule. Programmierung und Ausweitung des Wettbewerbs Weinheim/Bergstraße. In: Schriftenreihe 'Bildung in neuer Sicht', Stuttgart 197o

Laage, G., Pook, Weinges u.a.:
Architekturtheorie als Arbeitsgrundlage. In: Der Architekt 9, 1969, S. 295 - 33o

Merten, C.U.:
Industrialised Building and the Building Process. In: Building 2, 1968

Ministry of Public Building and Works (MOPBW) (Hrsg.):
Preparing to Build. Building Management Handbook 1, London 1965

Norberg-Schulz, Chr.:
Intention und Methode der Architektur. In: Der Architekt 6, 1967

Parr, A.E.:
Über die Konsequenzen der Monotonie. In: Bauwelt 2o, 1966

Pfarr, K.:
Grundlagenstudie zu einer dynamischen Honorarordnung für Architekten. In: Deutsches Architektenblatt 11, 1972

ders.:
Honorarordnung für Leistungen der Architekten (HOA) 1974. In: Deutsches Architektenblatt 22, 1973, S. 1829 - 1836

Piel, Roland:
Ordnen-Suchen-Finden. Bauinformation mit dem BRD/SfB-System, Köln-Braunsfeld 1978

Planungsgruppe PPL:
Entscheidungshilfe für Bauplanung und Produktion. In: Bauwelt 11.1974

RG Bau, Merkblatt 13, Grundsätze kostenbewußter Bauplanung, September 1974

Rittel, M.:
Instrumentelles Wissen in der Politik. In: Bauwelt 12/13, 1969, S. 2o - 25

Royal Institute of British Architects (RIBA) (Hrsg.):
Architectural Practice and Management, RIBA Handbook, London 1973

Schwarz H., Müller, Müller:
Einige Aufgaben der Bauprojektsteuerung, dargestellt aus der fachlichen Sicht der Informationsverarbeitung im Bauwesen, hrsg. vom Institut für Baubetrieb und Informationsverarbeitung im Bauwesen, Technische Hochschule Darmstadt, Darmstadt 1978

Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (Hrsg.):
Optimierung im Hochschulbau, Band 2, Beiträge zu charakteristischen Teilproblemen, Essen 1973

Wiegand, J. u.a. (BNM Planconsult):
Empfehlungen für Architektur-Wettbewerbe, Band 1: Grundlagen, Band 2: Empfehlungen, Basel 1978

Wörmann, E.:
Projektsteuerung zwischen Wunsch und Wirklichkeit - Kritisches zu § 31 HOAI. In: Deutsches Architektenblatt 5, 1979, S. 571 - 572

Zentralarchiv für Hochschulbau und Hochschul-Informations-System GmbH (Hrsg.):
Handbuch der baubezogenen Bedarfsplanung. Bemessung des Flächenbedarfs im Hochschulbereich, Stuttgart 1974

L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

DER AUSGEWÄHLTEN PLANUNGSBEREICHE
(TEIL C)

HOCHSCHULBAU

Anders, G.:
Ein nutzerorientierter Ansatz der Bauplanung. Aspekte der Beziehungen von Verhalten und baulicher Umwelt, IGMA Dissertationen 1o, Stuttgart 1978

Arbeitsgruppe Bedarfsbemessung wissenschaftlicher Hochschulen im Finanzministerium Baden-Württemberg und Zentralarchiv für Hochschulbau Stuttgart (Hrsg.):
Bedarfsrichtwerte und Kostenlimits im britischen Universitätsbau. In: Beiträge zur Bedarfsmessung wissenschaftlicher Hochschulen 12, Stuttgart 1969

Arbeitskreis für Bedarfsbemessung von Hochschulen Stuttgart und Büro für angewandte Mathematik (BAM) (Hrsg.):
Interdependenz-Verfahren. Ermittlung des Flächenbedarfs mit Hilfe der Matrizenrechnung, AFB-Arbeitsberichte 1, Stuttgart 1971

Arbeitskreis für Bedarfsbemessung und staatliche Hochbauverwaltung des Landes Baden-Württemberg (Hrsg.):
Flächenrichtwerte im Hochschulbereich, Stuttgart 1974

Bullock, N., Dickens, Steadman:
Ein theoretisches Modell für die Universitätsplanung. In: arch +, Heft 6, Stuttgart 1969

Burckhardt, W.:
Zur Optimierung von räumlichen Zuordnungen. In: APF, Heft 1, 1969

Rittel, H.W.:
Zur Methodologie des Planens im Bauwesen. In: Architekt, Heft 7, 197o

Endlich, Happ, Hellgardt, Kuenzlen:
Architektur, Staat und Wissenschaft, Berlin 1976

Entwicklungsbüro für Bauplanung:
Planung der langfristigen Investitionen von Hochschulen.
Hrsg. vom Hochschul-Informations-System (HIS) GmbH. Hochschulforschung Band 4, Weinheim 197o

Gottschalk, O.:
Umsetzung von Funktionen einer Universität in Baukonzeptionen.
In: Kommunikation,Zeitschrift für Planung und Organisation, Vol. VI, Sonderheft 197o

Hempel, U.:
Planung im Hochschulbetrieb. Studie über einen Planungsstab für die Vorbereitungen von Entscheidungen innerhalb der Hochschulselbstverwaltung, besonders im Hinblick auf die Bemessung des Bedarfs von Raum, Personal und Ausstattung, hrsg. vom Zentralarchiv für Hochschulbau, Beiträge zur Bedarfsbemessung wissenschaftlicher Hochschulen, Heft 1o, Stuttgart 1976

Jockusch, P.:
Bedarfsbemessung als Grundlage der Bauplanung. In: Deutsche Bauzeitung 7, 1967

ders.:
Bedarfsplanung. In: Bauök-Papiere 11, hrsg. vom Institut für Bauökonomie der Universität Stuttgart, Stuttgart 1973, S. 32 - 65

ders.:
Britische und französische Vergleichswerte der Bedarfsplanung für den Hochschulbau, Schriftenreihe Hochschule 9, o.O., 1972

ders.:
Gesamtplanung britischer Hochschulen, Schriften des Zentralarchivs für Hochschulbau Nr. 5, Düsseldorf 1967

ders.:
Einige Probleme der Bedarfsplanung. In: arch +, Heft 4, Stuttgart

Jockusch, P., Hegger:
Betriebsanalyse und Nutzungsmessung als Instrumente der Bedarfsplanung, dargestellt an Beispielen aus den Naturwissenschaften und der nicht-klinisch-theoretischen Medizin (NATHMED), hrsg. vom Zentralarchiv für Hochschulbau, Stuttgart 1973

Jockusch, P., Hempel:
Beiträge zur Bedarfsbemessung wissenschaftlicher Hochschulen 1, hrsg. von der Arbeitsgruppe Bedarfsbemessung wissenschaftlicher Hochschulen, Stuttgart 1966

Keller, S.:
CORELAP und andere. Grundrißoptimierung - eine Übersicht. In: Baumeister 8, 1968

ders.:
Rationalisierung der Gebäudeplanung mittels Datenverarbeitung, hrsg. von Hochschul-Informations-System GmbH. In: Hochschulforschung Band 3, Weinheim 197o

Linde, H. (Hrsg.):
Hochschulplanung, Düsseldorf 1969 - 1971.
Band 1: Universitäten im Wandel. Internationale Tendenzen der Hochschulentwicklung
Band 2: Struktur- und Bedarfsplanung. Planung von medizinischen Forschung- und Ausbildungsstätten
Band 3: Planen für Fachbereiche mit Flächenarten

Münnich, F.E.:
Das Prinzip der Optimierung. In: Stadtbauwelt 24, 1969, S. 275 ff

Naschold, F.:
Optimierung: Möglichkeiten, Grenzen und Gefahren. In: Stadtbauwelt 24, 1969, S. 282 ff

Planer - Flugschrift 2
In: Stadtbauwelt 25, 197o

Sonderforschungsbereich 63 Hochschulbau Universität Stuttgart:
Methode und Verfahren zur Ermittlung von Flächenarten, Stuttgart 1972

Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (Hrsg.):
Optimierung im Hochschulbau
Band 1: Prämierte Arbeiten eines Ideenwettbewerbs, Essen 197o
Band 2: Beiträge zu charakteristischen Teilproblemen, Essen 1973

Zentralarchiv für Hochschulbau und HIS GmbH (Hrsg.):
Handbuch der baubezogenen Bedarfsplanung. Bemessung des Flächenbedarfs im Hochschulbereich, Stuttgart 1974

ders.:
Handbuch der technischen Versorgung. Empfehlungen, Informationen, Erfahrungsberichte, Stuttgart 1975

Zentralarchiv für Hochschulbau (Hrsg.):
Internationales Symposion Hochschulplanung, Informationen 34, Stuttgart 1976

ders.:
Bibliographie Hochschulplanung, Band 8, München 1979

SCHULBAU

Allgemeine Schulbaurichtlinien für Baden-Württemberg (ASR) vom 7. Juli 197o. In: Kultus und Unterricht, Heft 16, 197o

Berger, W.:
Schulbau von heute für morgen, Göttingen 196o

Budde, F., Theil:
Schulen. Handbuch für die Klärung und Durchführung von Schulbauten, München 1969

Deilmann, H.:
Schulbauten, Gütersloh 1971

Deutscher Bildungsrat (Hrsg.):
Empfehlungen der Bildungskommission - Einrichtung von Schulversuchen mit Gesamtschulen, Bonn 1969

ders.:
Empfehlungen der Bildungskommission, Strukturplan für das Bildungswesen, Bonn 1971

Deutscher Städtetag (Hrsg.):
Der Städtetag, Zeitschrift für Kommunale Praxis und Wissenschaft, Sonderdruck aus Heften 8 und 1o, 1969

ders.:
Stellungnahme zur Zusammenarbeit von Ländern und Gemeinden in der Bildungsplanung, verabschiedet auf der 9o. Sitzung des Hauptausschusses des Deutschen Städtetages am 18.o1.1974 in Berlin

Fesel, G.:
Schulen von heute für die Nutzung von morgen. In: Baumeister 2, 1977, S. 142 ff

Fischer, A.:
Neue Wege im Schulbau, hrsg. vom Landesgewerbeamt Baden-Württemberg, 1956

Gollwitzer, G. (Hrsg.):
Schulen im Grün, Heft 1 der Schriftenreihe der Deutschen Gesellschaft für Gartenkunst und Landschaftspflege, München 1956

GUS Gesellschaft für Umweltplanung Stuttgart mbH:
Gesamtschule Ludwigshafen-Oggersheim, Arbeitspapiere Nr. 1 - 17, Eigendruck, 1972/73

Hegger, M. u.a.:
Schulsanierung, Weiterverwendung bestehender Schulbauten, Ergebnisbericht der ersten Stufe eines dreistufigen Projekts, Kassel 1976

Höfler, H.:
Problem-Darstellung und Problem-Lösung in der Bauplanung, hrsg. vom Institut für Grundlagen der modernen Architektur (IGMA), Stuttgart 1972

Institut für Bauplanung Stuttgart (IBS):
Programm Gesamtschule Hamburg-Mümmelmannsberg. In: Schulbauinformationen Heft 11/13, 1970, Hrsg. v. Schulbauinstitut der Länder Berlin

ders.:
Bedarfsermittlung im Rahmen der Schulentwicklungsplanung. In: Werk 8,1971 und Werk 2, 1973

Institut für Schulbau der Universität Stuttgart:
Modell einer Ganztagsschule, Programmierung und Auswertung des Wettbewerbes für das Gymnasium Osterburken. In: Bildung in neuer Sicht, Reihe A, Nr. 13, Villingen 1968

ders.:
Modell einer differenzierten Gesamtschule, Programmierung und Auswertung des Wettbewerbs Weinheim, Bergstrasse. In: Bildung in neuer Sicht, Reihe A, Nr. 21, Villingen 1970

Jörg, H.:
Pädagogische Reformbestrebungen neuerer Zeit und ihre Auswirkungen auf die Schulbaubestimmungen neuerer Zeit, Wuppertal 1970

Juckel, L.:
Neue Wege bei Schulbauwettbewerben. In: Schulbauinformationen 11, 1970, hrsg. vom Schulbauinstitut der Länder Berlin

Kiemle, M., Kreidt, Pohl,:
Programmierung im Schulbau. In: architekturwettbewerbe Nr. 63, 1970, S. II ff.

ders.:
Wirtschaftlichkeit im Schulbau - Konsequenzen für den Planungsprozeß. In: architekturwettbewerbe Nr. 60, 1969, S. IV ff.

Koch, K.H.:
Unterricht und Raumprogramm (zu den Wettbewerben Osterburken und Weinheim). In: Deutsche Bauzeitung 4, 1969, S. 246 ff.

ders.:
Schulbaubuch, Analysen - Modelle - Bauten, Düsseldorf 1974

Krehl, H.:
Die Situation des Schulbaus am Ende der 60er Jahre. In: architekturwettbewerbe Nr. 60, 1969, S. III

Kreidt, H., Pohl, Hegger,:
Schulbau, Band 1, Sekundarstufe I und II (e + p 26/27), München 1974

Kreisausschuß des Landkreises Hersfeld (Hrsg.):
Gesamtschule Obersberg, integrierte und differenzierte Gesamtschule des Landkreises Hersfeld in Bad Hersfeld, 1970

Kroner, W.:
Schule im Wandel - Wandel im Schulbau, Stuttgart 1975

Kücker, W.:
Neue Grundlagen der Schulbauplanung. In: Bauwelt 24/1970, S. 961 ff.

Kultusminister von Nordrhein-Westfalen (Hrsg.):
Schriftenreihe 'Schule in Nordrhein-Westfalen', Nr. 13, Schulbauentwurfsgrundlagen, Band 1, Aachen 1967

Landeshauptstadt Wiesbaden, der Magistrat Hochbauamt:
Gesamtschulen, Heft 1, Untersuchung über Programmierung, Planung und Bau von Gesamtschulen, Wiesbaden 1969

Landkreis Überlingen:
Bauwettbewerb für das ländliche Bildungszentrum Markdorf, 1969

Lange, H.:
Schulbau und Schulverfassung der frühen Neuzeit, Weinheim/Berlin 1967

Leo, L.:
Laborschule Bielefeld, Bauwelt 2,1973

Löcht, H. v.d.:
Schul- und Bildungszentrum Oberer Bühl, Furtwangen, Protokolle eines Planungsverlaufs. In: Bauwelt 35, 1977

Lohmann, J.:
Schulzentrum Fröndenberg, Gutachten über die didaktische und bauliche Planung, hrsg. vom Pädagogischen Zentrum Berlin, Stadt Fröndenberg/Ruhr 1967

Parade, B. und Chr.:
Fortschritt durch Rückblick. In: der Architekt 10, 1980, S. 464 ff.

Peters, P., Schwarze, Günther,:
Die neuen Schulen (e + p 3), München 1969

Picht, G.:
Die deutsche Bildungskatastrophe, München 1960

Planungskommission Gesamtschule Duisburg:
Strukturplan und Planungsprogramm der Gesamtschule Duisburg, 1972, Eigendruck

Schulbauprogramm der Stadt Stuttgart - eine Untersuchung des Kulturreferats, 1950

Schweger, Stüvecke:
Bildungszentrum Gesamtschule Hamburg-Mümmelmannsberg, Arbeitsreihe 01, 1970

Seiler, G. (Hrsg.):
Schulbedarfsgesetz vom 28. Juli 1902, München 1903

Siewert, P.:
Raum- und Lehrerbedarf in Gesamtschulen. In: Gutachten und Studien der Bildungskommission, Band 13, hrsg. v. Deutscher Bildungsrat, Stuttgart 1970

Stadt Nürnberg, Referat für das Bauwesen:
Ausschreibung des Wettbewerbes für die Gesamtschule Nürnberg-Langwasser, Teile A bis D, 1970

Technische Universität Berlin, Fakultät für Architektur (Hrsg.):
Reihe 'Entwürfe für eine Gesamtschule', Reihe A ab 1969 (Heft 1), Reihe B ab 1971 (Heft 1)

Technische Universität Hannover, Seminar für Berufspädagogik, Arbeitsgruppe Standortforschung:
Raumprogramm für das gewerbliche und hauswirtschaftliche Berufsschulzentrum Osnabrück, 1968

Tendenzen im Schulbau, architekturwettbewerbe Nr. 93, Stuttgart 1978

WOHNUNGSBAU

Anderson, G.:
Alternative in Steilshoop: Rückblick auf ein Wohnmodell. In: Arch +, Heft 40/41, Aachen 1978.

Andritzky, M., Selle (Hrsg.):
Lernbereich Wohnen, Didaktisches Sachbuch zur Wohnumwelt vom Kinderzimmer bis zur Stadt, Reinbek 1979, Bd. 1 u. 2.

Arbeitsgemeinschaft Wohnberatung e.V.:
Älter werden - unabhängig bleiben. Anforderung an Alterswohnung und Einrichtung, Bonn-Duisdorf 1975.

Architektenkammer Baden-Württemberg (Hrsg.):
Strukturuntersuchung '77, Stuttgart o.J.

Baumann, R., Zinn:
Kindergerechte Wohnungen für Familien, Brugg 1973.

Büro für Stadtplanung und Sozialforschung (Weeber und Partner):
Planen und Bauen für den unbekannten Bewohner. Eine Befragung der Hausbau Wüstenrot, Stuttgart 1974.

Der Bundesminister für Bildung und Wissenschaft (Hrsg.):
Wohnungen für Studenten. Von den Entwürfen des Bauwettbewerbs (1973) bis zu den ersten Bauten in Krefeld, Nürnberg, Oldenburg (1976), Stuttgart 1976.

Der Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (Hrsg.):
Wohnverhalten und Wohnumwelt. Eine empirische Untersuchung über die Beziehung zwischen dem Wohnverhalten und den physischen Bedingungen der Freiräume, Schriftenreihe Bau- und Wohnforschung, Bonn-Bad Godesberg 1978.

ders.:
Kindgerechte Wohngrundrisse. Querschnittsbericht und Beispielsammlung, o.J., o.O.

Burri, R.:
Wohnbedingungen und Wohnbedürfnisse, Ulm 1971.

Carrington, D.:
Briefing encounters of a social services kind. In: AJ, 23.5.1979.

Dechau, W.:
Bauen heißt nicht alles verbauen. In: Bauwelt 15, 1980, S. 624 ff.

Deilmann, H.:
Genotyp - Phaenotyp des Wohnhauses. In: Deutsches Architektenblatt 6, 1980, S. 841 f.

DIN 18 011:
Stellflächen, Abstände und Bewegungsflächen im Wohnungsbau.

DIN 18 022:
Küche, Bad, WC, Hausarbeitsraum; Planungsgrundlagen für den Wohnungsbau.

Dittrich, G. (Hrsg.):
Wohnen Alleinstehender, Stuttgart 1972.

ders.:
Wohnen alter Menschen, Stuttgart 1972

ders.:
Wohnen Körperbehinderter, Stuttgart 1972.

ders.:
Wohnen Kinderreicher, Nürnberg 1975.

ders.:
Wohnwert, Nürnberg 1974.

Dresch, A.:
Auswirkungen geltender Bestimmungen auf die Bewertung und Festlegung der Eigenschaften einzelner Räume und die Einflüsse dieser Zusammenhänge auf die Entwicklung der Bauplanung, dargestellt am Beispiel des öffentlich geförderten Wohnungsbaues, Diss., Aachen 1972.

Dringenberg, R., Nordalm:
Wohnstandard, Dokumentation von Forschungsarbeiten, Dortmund 1974.

Durth, W.:
Tendenzen der gegenwärtigen Architekturdiskussion. In: arch +, Heft 37, Aachen 1978

Duwendag, D.:
Methoden und Determinanten einer Wohnungsbedarfs-, Kosten- und Mietprognose für die Bundesrepublik Deutschland bis 1975, Münster 1970.

Forschungsgemeinschaft Bauen und Wohnen Stuttgart (Hrsg.):
Anpassungsfähige Wohnungen, FBW-Blätter, 1977, Stuttgart
Teil 1: Notwendigkeit und Beispiele
Teil 2: Praktische Hinweise für die Planung

Frey, H. u.a.:
Wohnungsbewertung. Ansprüche an Wohnungen und Messung der Wohnungsqualität, Stuttgart 1974.

Gaupp-Kandzora, R., Merkel:
Flexible Wohnungen. Nutzererfahrungen, Stuttgart 1978.

ders.:
Bewohnerverhalten in "flexiblen Wohngrundrissen". Nachuntersuchung in Ulm-Wiblingen, Stuttgart 1979.

Glatzer, W.:
Ziele, Standards und soziale Indikatoren für die Wohnungsversorgung. In: Zapf, W. (Hrsg.): Lebensbedingungen in der Bundesrepublik. Sozialer Wandel und Wohlfahrtsentwicklung, Frankfurt a.M./New York 1978.

Götz, L., Huster, Koblin:
Flexibilität im Wohnungsbau. Untersuchung zur Umbauflexibilität von Trennwänden. In: Bauwelt 15, 1980. S. 629 ff.

Grandjean, E.:
Wohnphysiologie. Grundlagen gesunden Wohnens, Zürich 1972.

Häring, D.:
Zur Geschichte und Wirkung staatlicher Interventionen im Wohnungssektor. Gesellschaftliche und sozialpolitische Aspekte der Wohnungspolitik in Deutschland, Hamburg 1974.

Hellweg, U.:
Mietermodernisierung und Selbsthilfe. In: arch +, Heft 36, Aachen 1977.

Herlyn, I., Herlyn:
Wohnverhältnisse in der BRD, Frankfurt a.M./New York 1976.

Hugues, T.:
Die altengerechte Wohnung. Grundlagen, Planung, Technik, München 1975.

Institut für Altenwohnbau des Kuratoriums deutsche Altershilfe e.V. (Hrsg.):
Hinweise für den Bau und die Ausstattung von Altenwohnungen und Altenwohnhäusern, Köln 1973.

Institut Wohnen und Umwelt:
Zusammenhang von gebauter Umwelt und sozialem Verhalten im Wohn- und Wohnumweltbereich, hrsg. v. Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau, Schriftenreihe Städtebauliche Forschung, Bonn-Bad Godesberg 1978.

ders.:
Ziele, Arbeit, Publikationen, Darmstadt o.J.

Köcher, W.:
Sind Wohnbedürfnisse planbar? In: Bauwelt 15, 1980, S. 626 ff.

Kölner Empfehlungen:
Forderungen für Mindestwohnflächen, Luxemburg 1973.

Kräntzer, K.R.:
Beurteilungsmerkmale für Wohnungen als Entscheidungshilfe für die Planung und Bewertung von Wohnungsbauten, hrsg. v. Institut für Bauforschung e.V., Hannover 1974.

Kücker, W.:
Der Nutzer als Planer und Produzent seiner Wohnumwelt. In: deutsche bauzeitung 11, 1977.

Laage, G., Herr:
Die Wohnung von heute für Ansprüche von morgen, GEWOS-Schriftenreihe, Neue Folge 5, Hamburg 1971.

Le Fort, G.v., Peters, Popp:
Menschliche Maßstäbe in Wohngebieten. Sichtung sozio-ökologischer Erhebungen auf ablesbare Planungskriterien für "Wohnen", hrsg. v.d. Bundesvereinigung Deutscher Heimstätten e.V., Bonn 1976.

Literaturverzeichnis zum Thema Wohnen 5, 1980:
hrsg. v. d. Dokumentation Wohnen, Zürich.

Meyer-Ehlers, G.:
Wohnerfahrungen. Ergebnisse einer Wohnungsuntersuchung, Wiesbaden 1963.

ders.:
Raumprogramme und Bewohnererfahrungen. Planungsgrundlagen für den Wohnungsbau, Stuttgart/Bern 1971.

Meyer-Ehlers G., Haußknecht, Rughäft:
Kollektive Wohnformen. Erfahrungen - Vorstellungen - Raumbedürfnisse in Wohngemeinschaften, Wohngruppen und Wohnverbänden, Wiesbaden und Berlin 1973.

Paschmann, H., Kamm, Kündig:
Architektur aus der Hand des Benutzers. In: werk 3, 1973, S. 314 ff.

Pesch, F., Selle:
Modernisierungsstandards und Gebrauchswert der Wohnung. In: arch +, H. 36, Aachen/Stuttgart/Berlin 1977.

Raymond, H.:
Wohnen, kulturelle Modelle und Architektur. In: arch +, H. 50, Aachen 1980.

Riccabona, C., Wachberger:
Wohnqualität. Bewertungsmodell für Wohnungen, Wohnanlagen und Standorte, Österreichisches Institut für Bauforschung (Hrsg.), Wien 1977.

Schäfer, H., Wedel:
Zum Problem der Bedürfnisartikulation in der Wohnplanung. In: Theorie und Praxis 11/12, 1969, Wien 1969.

Schroeder, R.:
Variabel nutzbare Häuser und Wohnungen. Grundrißlösungen, anpaßbar an Familiengröße und Lebensform, Wiesbaden und Berlin 1979.

SIN - Städtebauinstitut-Forschungsgesellschaft mbH, Nürnberg:
Untersuchung der Wohnverhältnisse in ausgewählten Demonstratiovvorhaben, hrsg. v. Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau, Schriftenreihe Versuchs- und Vergleichsbauten und Demonstrativmaßnahmen, Bonn-Bad Godesberg 1979.

Ständiger Ausschuß Miete und Familieneinkommen (IVWSR):
Die Nahumwelt der Wohnung. Wiener Empfehlungen 1973, Luxemburg 1973.

Stemshorn, A. (Hrsg.):
Bauen für Behinderte und Betagte, Stuttgart 1974.

Spille, R.:
Mieter planen mit, Hamburg 1975.

Thürstein, U.:
Die Wohnwünsche der Bundesbürger.
Teil 1: Analysebericht
Teil 2: Tabellenband
Gutachten, Frankfurt a.M. 1972.

Tränkle, M.:
Wohnkultur und Wohnweisen, Tübingen 1972.

Turner, J.F.C.:
Verelendung durch Architektur, Housing by People, Plädoyer für eine politische Gegenarchitektur in der Dritten Welt, Reinbeck 1978.

Urbanes Wohnen Köln GmbH.:
Bürgerinitiative bei der Planung von Wohnung, Wohnumwelt und Stadt, dargestellt am Modellfall Genossenschaft Urbanes Wohnen Köln, hrsg. v. Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau, Schriftenreihe Städtebauliche Forschung, Bonn-Bad Godesberg 1975.

Vincent, F. u.a. (Hrsg.):
Altenheim-Handbuch, Hannover 1971.

Volny, O.:
Ein Wohngebiet lebt - Untersuchung in Stockholm. In: Bauwelt 15, 1980, S. 636 ff.

Werner, J.:
Anpaßbarer Wohnbau. Entwicklungsstand und Tendenzen, München 1977.

Die Wohnung als Ursache und Austragungsort von Familienkonflikten. Eine Untersuchung der Zeitschrift Schöner Wohnen, Hamburg 1978.

Wohnwert und Alternativen. Eine Untersuchung der Zeitschrift Schöner Wohnen, Hamburg 1978.

VERWALTUNGSBAU

AJ Handbook:
Office Building, 1. - 11. Folge. In: The Architect's Journal, 2.5.1973 (Introduction) - 6.8.1975 (Index).

Berg, R.:
Systematische Büro- und Verwaltungsbauplanung, Zürich 1970.

Bürobauten:
Planung, Organisation, Ausführung, Stuttgart 1977.

Deilmann, H., Deilmann:
Gebäude für die öffentliche Verwaltung, Stuttgart 1979.

Department of the Enviroment (Hrsg.):
Office Space: a Primer for Users and Designers, London 1976.

Drohn, W.-D.:
Flexible Verwaltungsbauten. Planung. Funktion. Flächen. Ausbau. Einrichtung. Kosten. Beispiele, Quickborn 1968.

ders.:
Nutzerbeteiligung in der Verwaltungsbauplanung. In: Bauwelt 16, 1978, S. 620 ff.

ders.:
Flexible Verwaltungsbauten. Richtwerte. Lösungen. Kosten, Wiesbaden und Berlin 1979.

ders.:
Energiebewußte Verwaltungsbauplanung. In: Bauwelt 27, 1980, S. 1170 ff.

Grandjean, E.:
Physiologische Gestaltung der Büroarbeit, Stuttgart 1969.

Guggenbühl, H.:
Organisatorisch-integrierte Arbeitsplatzgestaltung, Büroraum- und Büroplanung, Bern und Stuttgart 1977.

Kommunale Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsvereinfachung (Hrsg.):
Verwaltungsbauten,. Organisatorische, betriebswirtschaftliche und arbeitsmedizinische Planungsgrundlagen, Köln 1974.

Kraemer, F.W., Sieverts u.a.:
Großraumbüros. Neue Erkenntnisse. Erfahrungen. Verbesserungen, München 1975.

Kraemer, F.W., Meyer:
Bürohaus - Grundrisse, Stuttgart 1974.

Lappat, A.:
Organisatorische Raum- und Bauprogramme: Ihre Anwendung durch den Architekten. In: Bürobauten, Planung. Organisation . Ausführung, Stuttgart 1977.

Lappert, A.:
Kompendium der organisatorischen Büroplanung, Hamburg 1975.

Lorenzen, H.-J.:
Organisatorische Aspekte der Bürobau-Planung. In: Kommunikation, Zeitschrift für Planung und Organisation, Heft 1, Vol. III., 1967.

Sieverts, E.:
Entwicklungen im Bürohausbau. In: Bauwelt 14, 1976, S. 440 ff.

ders.:
Gruppenräume: Individualisierung der Arbeitsplatzumwelt. In: Deutsches Architektenblatt 9, 1980, S. 1157 f.

ders.:
Bürohaus- und Verwaltungsbau, Stuttgart 1980.

Striffler, H.:
Ein Beitrag zur Überwindung des Großraumbüros. In: Bauwelt 4, 1977, S. 116 ff.

ders.:
Die Chance des einzelnen innerhalb von Großraumbüros. Erfahrungen mit dem neuen ÖVA-Haus in Mannheim. In: Bauwelt 4, 1979, S. 128 ff.

Sulzberger, Dr. M.:
Das Bankgebäude. Bankbetriebliche Anliegen an Raum und Raumplanung, Bern und Stuttgart 1980.

Verwaltungsgebäude für die Allgemeine Ortskrankenkasse Hannover (o.V.). In: Bauwelt 16, 1978. S. 616 ff.

INDUSTRIEBAU

Aggteleky, B.:
Fabrikplanung. Optimale Projektierung, Planung und Ausführung von Industrieanlagen, München 1970.

Dechau, W., Nieschalk:
Architekt und Industriebau. In: architektur wettbewerbe 90, 1977, S. X - XIII.

Deutsches Handwerksinstitut (Hrsg.):
Fachschriftenreihe "Planung und Einrichtung handwerklicher Werkstätten auf dem Lande, Bonn o.J.

Dolezalek, C.M.:
Planung von Fabrikanlagen, Berlin, 1973.

Fabrikgebäude in Berlin-Reinikendorf. In: Bauwelt 21, 1976, S. 634 ff.

Landesgewerbeamt Baden-Württemberg (Hrsg.):
Betriebs- und Gebäudeplanung in metallverarbeitenden Klein- und Mittelbetrieben, Stuttgart 1969.

Menschliche Arbeit - Ein Bauwelt-Gespräch mit Fritz Vilmar. In: Bauwelt 21, 1976, S. 630 ff.

Ringes, G.:
Handbuch Produktionsstättenplanung, Wissenschaftliche Grundlagen, praktische Erkenntnisse, Braunschweig 1976.

Schmalor, R.:
Industriebauplanung, Düsseldorf 1971.

Simon, H., Krüger-Heyden:
Gebäudeanalyse von Industriebauten am Beispiel der Produktionsbetriebe. In: architektur wettbewerbe 90, 1977, S. III - IX.

KRANKENHAUSBAU

Adam, W.:
Modernes Krankenhaus, Schriftenreihe Fortschrittliche Kommunalverwaltung, Bd. 18, Köln und Berlin 1973.

Borck, F.K., König:
Planungsprobleme der Gesundheitsversorgung. Anmerkungen zum 8. Internationalen Krankenhaussymposion 1976. In: Bauwelt 46, 1976, S. 1426 ff.

Bruckenberger, E.:
Planungsanspruch und Planungswirklichkeit im Gesundheitswesen. Am Beispiel Krankenhaus, Köln 1978.

Bullens, H., Eckardt, Nathan:
Probleme der Planung, Organisation und Führung im Krankenhaus. In: Kommunikation, Zeitschrift für Planung und Organisation, Heft 4, Vol. V, 1969.

Charing Cross Hospital, Appraisal von Dr. J. Bion. In: The Architect's Journal, 28.7.1076, S. 169 ff.

Clade, H.:
Das kranke Krankenhaus, Köln 1973.

Deutsches Krankenhausinstitut:
Publikationsverzeichnis, Düsseldorf o.J.

Dirichlet, Labryga, Poelzig u.a.:
Krankenhausbau. Maßkoordination, Entwurfsstrategie, Anwendungsbeispiele, Stuttgart 1980.

Gesundheitszentrum in der Gropiusstadt Berlin.
Ein gemeinnütziges Initiativ-Konzept für die außerklinische ärztliche Versorgung. In: Bauwelt 35, 1976, S. 1062 ff.

Giacometti, B.:
Der Mensch im Mittelpunkt bei der architektonischen Gestaltung des Krankenhauses. In: veska - Das Schweizer Spital Nr. 5, 1975, S. 226 ff.

Grauhan, R.R.:
Für eine alternative Konzeption von Gesundheit und Krankheit. In: forum für Medizin und Gesundheitspolitik, Nr. 14, Mai 1980.

Green, J., Moss, Jackson:
Hospital Research and Briefing Problems, hrsg. v. King Edward's Hospital Fund for London, London 1971.

Jockusch, P., Hegger:
Betriebsanalyse und Nutzungsmessung als Instrumente der Bedarfsplanung, dargestellt an Beispielen aus den Naturwissenschaften und der nicht-klinisch-theoretischen Medizin (NATHMED), hrsg. vom Zentralarchiv für Hochschulbau, Stuttgart 1973.

Keller, S.:
CORELAP und andere. Grundrißoptimierung - eine Übersicht. In: Baumeister 8, 1968.

Lindheim R., Glaser, Coffin:
Changing Hospital Environments for Children, Cambridge, Mass. 1972.

Lohfert, P.:
Zur Methodik der Krankenhausplanung. Optimierungsmöglichkeiten des Planungsablaufes beim Bau von Krankenhäusern mit Hilfe einer planungsbegleitenden, systematischen Funktionsanalyse, Düsseldorf 1973.

Meyer, M. (Hrsg.):
Krankenhausplanung. Die Lösung medizin-ökonomischer Probleme der Praxis mit Methoden der Systemforschung, Stuttgart 1979.

Mühlich, W.:
Psychiatrie und Architektur. Entwicklung konzeptorientierter Raumstrukturen am Beispiel psychiatrischer Tagesbehandlung, Wunstorf 1978.

Rauh, W.:
Milieu als Mittel der Therapie im Krankenhaus. Zur Planung von Pflegebereichen. In: Das Krankenhaus 65, 1973, Nr. 12, S. 478 ff.

Teut, A., Nedeljkov:
Die Gruppenpraxis. Planungsgrundlagen für Bau, Einrichtung und Betrieb von ambulanten ärztlichen Versorgungseinrichtungen, Düsseldorf 1973.

Trojan, A.:
Demokratisierung des Gesundheitswesens durch Mitwirkung Betroffener. Zu institutionalisierten und selbstorganisierten Formen der Interessenvertretung von Patienten. In: forum für Medizin und Gesundheitspolitik Nr. 14, Mai 1980.

Welter, R.:
Psychische und soziale Bedürfnisse hospitalisierter Kranker. In: veska 1975, Nr. 2, S. 79 ff.

ders.:
Experimentelle Milieuveränderungen auf einer Bettenstation für Langzeitkranke. In: Bauwelt 46, 1976, S. 1430 ff.

ders.:
Adaptives Bauen für Langzeitpatienten. Eine explorative Studie über Zusammenhänge zwischen territorialen Bedingungen auf Bettenstationen in Krankenhäusern und territorialem und sozialem Verhalten von Langzeitpatienten, Diss., Zürich 1978.

ÜBERBETRIEBLICHE AUSBILDUNGSSTÄTTEN

Bundesminister für Bildung und Wissenschaft (Hrsg.):
Schriftenreihe 'Planungshilfen Überbetriebliche Ausbildungsstätten',
- Band 1: Nowak, H., Schilling, (im Heinz-Piest-Institut für Handwerkstechnik an der TU Hannover): Bestandsanalyse betrieblicher und überbetrieblicher Ausbildungsstätten in der Bundesrepublik Deutschland, Bonn 1975
- Band 3: Cooperative Bauplanung Jansen und Schultes, Berlin u.a. PÜA, Untersuchung zur Programmierung überbetrieblicher Ausbildungsstätten, Bonn 1975
- Bände 4 - 8: Cooperative Bauplanung Berlin: Bauwettbewerb überbetriebliche Ausbildungsstätten, Bonn 1975/76
- Band 9: Nowak, H., Schilling, (im Heinz-Piest-Institut für Handwerkstechnik an der TU Hannover): Organisation und Trägerschaft von überbetrieblichen Ausbildungsstätten, Bonn 1976
- Band 10: Aktiengesellschaft für Industrieplanung (Agiplan):KÜA,Ermittlung von Obergrenzen für die Kosten von überbetrieblichen Ausbildungsstätten, Bonn 1976
- Band 11: GUS, Gesellschaft für Umweltplanung Stuttgart mbH: SÜA, Ermittlung von Sachmittelstandards für überbetriebliche Ausbildungsstätten
  Teilband 1: Auftrag, Methode und Vorgehensweise, Erhebung und Auswertung, Ergebnisse und Empfehlungen, Bonn 1976
  Teilband 2: Sachmittelliste aller Funktionsbereiche, Bonn 1976
- Band 12:Gesellschaft für Wohnungs- und Siedlungswesen (GEWOS): StÜA, Optimierung regionaler Standortsysteme für überbetriebliche Ausbildungsstätten
  Teilband 1: Methodische Grundlagen, Bonn 1976
  Teilband 2: Ergebnisse, unveröffentlicht
  Teilband 3: Benutzerhandbuch, unveröffentlicht
- Band 13: Speckmann, W., Wessing, Carstensen, Markert,: Planungsleitfaden für den Bau und die Ausstattung überbetrieblicher Ausbildungsstätten für Bauwirtschaft, Bonn 1977
- Band 14: Nowak, H., Schilling, (im Heinz-Piest-Institut für Handwerkstechnik an der TU Hannover): Überbetriebliche Berufliche Ausbildungsstätten, Bonn 1977
- Band 15: GUS Gesellschaft für Umweltplanung Stuttgart mbH: Freizeitbereich und Internat in überbetrieblichen Ausbildungsstätten, Bonn 1977
- Band 16: Büro für Bauplanung Stuttgart (BBS): ÜA-Baustandard, Empfehlungen für die bauliche Ausführung überbetrieblicher Ausbildungsstätten, Bonn 1978

ders.:
Richtlinien zur Förderung überbetrieblicher Ausbildungsstätten, Bonn 1973

Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung:
Bildungsgesamtplan, Bände I und II, Stuttgart 1973

Delventhal, B.:
Leitfaden zur Planung überbetrieblicher Ausbildungsstätten: Bedarf, Standort, Bau, Ausstattung, hrsg. vom Heinz-Piest-Institut für Handwerkstechnik an der TU Hannover, Hannover 1975

Heinz-Piest-Institut für Handwerkstechnik an der Universität Hannover (Hrsg.):
Leitfaden zur Beratung und Begutachtung von Investitionsvorhaben der überbetrieblichen beruflichen Bildung, Typoskript, Entwurf, Hannover 1980

Higgin, G., Jessop,:
Communications in the Building Industry, London 1963

Koschorke, W., Schilling,:
Planung überbetrieblicher beruflicher Bildungsstätten des Handwerks in Niedersachsen, Bedarfsanalysen und Hilfen zur Standortwahl, hrsg. vom Heinz-Piest-Institut für Handwerkstechnik an der TU Hannover, Hannover 1973

Schilling, G.:
Berufliche Bildungsstätten des Handwerks, Ergebnisse einer Erfassung der vom Handwerk genutzten Schulungsstätten in der Bundesrepublik Deutschland, hrsg. vom Heinz-Piest-Institut für Handwerkstechnik an der TU Hannover, Hannover 1970

ders.:
Bedarfs- und Standortplanung überbetrieblicher beruflicher Bildungsstätten, hrsg. vom Heinz-Piest-Institut für Handwerkstechnik an der TU Hannover, Hannover 1972

Die Zeit, Nr. 2 vom 3.1. 1975

L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

ARCHITEKTUR-WETTBEWERBE

(TEIL D)

Architektenkammer Baden-Württemberg:
12 gute Gründe für Architekten-Wettbewerbe, Stuttgart 1973

Böhme, W., Brauch:
Bericht über ein Prüfungsverfahren. In: Bauwelt 30, 1970, S. 1144.

Breit, R.:
Wettbewerb im Planungsprozeß. In: Der Aufbau, hrsg. v. Stadtbauamt Wien, Heft 9/10, 1974, S. 333 ff.

Bundesminister für Bildung und Wissenschaft (Hrsg.):
Richtlinien zur Förderung überbetrieblicher Ausbildungsstätten, Bonn 1973

Dischkoff, N., Wilkens:
Einführung der Öffentlichkeit beim Ideenwettbewerb - das "Dietzenbacher Modell". In: Bauwelt 15, 1977, S. 514 ff.

Gediehn, K.H.:
Die neue GRW '76. In: Die Bauverwaltung 10, 1976, S. 363

Gerkan, M.v.:
Einstimmigkeit durch Uneinigkeit. In: Bauwelt 20, 1980, S. 844 ff.

GRW '52:
Grundsätze und Richtlinien für Wettbewerbe, Essen 1952

GRW '77:
Grundsätze und Richtlinien zur Durchführung von Wettbewerben, Beilage zum Bundesanzeiger Nr. 96 vom 24.5.1977

Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI), 1977

Institut für Schulbau der Universität Stuttgart:
Modell einer Ganztagsschule. In: Bildung in neuer Sicht, Nr. 13, Villingen, November 1968

ders.:
Modell einer differenzierten Gesamtschule. In: ebd., Nr. 21, Januar 1970

Janssen, J.:
Verhältnisse zwischen Theorie und Praxis in der Bauplanung. In: Arch +, Heft 3, 1968, S. 57 ff.

Kerschkamp, F. u.a.:
Objektivierung der Beurteilung bei Wettbewerben, Eigendruck im Auftrag der Architektenkammer Baden-Württemberg, Stuttgart 1969

Kühne, G.:
Wettbewerbe und Öffentlichkeit. In: Bauwelt 30, 1970, S. 1154

Landeswettbewerbsausschuß der Architektenkammer Baden-Württemberg (Hrsg.):
Architektenwettbewerbe, Unterlagen und Informationen; Loseblattsammlung, o.O., o.J.

Landtagsdrucksache 7/6979 Baden-Württemberg v. 12.3.1980

Patke, V.:
Wettbewerbsprogramme und Planungsverständnis. In: Bauwelt 30, 1970, S. 1147

Peters, P.:
Qualifikation und "Fachleute" oder: Preisrichter und Bauherren. In: Baumeister 6, 1970, S. 653

Richtlinien des Bundes und der Länder für die Studentenwohnraumförderung, 28.4.1972, Typoskript

Schönberg, G., Werthwein (im Institut für Arbeits- und Baubetriebswissenschaft):
Querschnittsbericht Ablauforganisation in der Bauwirtschaft, hrsg. vom Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau, Schriftenreihe "Bau- und Wohnforschung", Bonn-Bad Godesberg 1976

Sieverts, Th.:
Der Wettbewerb als Beitrag zur Planungskultur. In: Stadtbauwelt 62, 1979, S. 1015 f.

Wiegand, J. u.a. (BNM Planconsult):
Empfehlungen für Architektur-Wettbewerbe, Band 1: Grundlagen, Band 2: Empfehlungen, Basel 1978

Wiegand, J.:
Empfehlungen für Architekten-Wettbewerbe. In: Bauwelt 33, 1979, S. 1340 ff.

L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

GROSSBRITANNIEN

(TEIL E)

Architectural Press (Hrsg.):
AJ Handbook, Building Services and Circulation. In: The Architect's Journal (AJ) 1.10.1969 - 16.9.1970

ders.:
AJ Handbook, Office Building. In: The Architect's Journal (AJ) 2.5.1973 - 30.4.1975

Bayns, K., Langslow, Wade:
Evaluating New Hospitals - A King's Fund Report, London 1969

Daley, J.:
The Myth of Quantifiability. In: The Architect's Journal (AJ), 21.9.1968, S. 339 - 341

Departement of Education and Science (DES) (Hrsg.):
Reports on Education No. 27, December 1965 London

ders.:
Harris College Preston, Building Bulletin 29, London 1966

ders.:
Eveline Lowe Primary School London, Building Bulletin 36, London 1967

ders.:
Maiden Erlegh Secondary School, Building Bulletin 48, London 1973

ders.:
Architects and Building Branch, Informationsblatt vom 28.2.1967, o.O.

Director of Education and Nottinghamshire County Architect's Departement (Hrsg.):
Comprehensive School Brief: Nottinghamshire, Nottinghamshire 1968

Green, J., Moss, Jackson:
Hospital Research and Briefing Problems - A King's Fund Report, London 1971

Higgin, G., Jessop:
Communications in the Building Industry. The Report of a Pilot Study, London 1965

Hole, W.V.:
User Needs and the Design of Houses: The Current and Potential Contribution of Sociological Studies, Current Paper 51/68, hrsg. vom Ministry of Public Building and Works, Building Research Station (MOPBW, BRS) o.O. 1968

Jameson, C.:
The Student's Union at Keele. A Case Study. In: The Architect's Journal (AJ), 27.10.1971, S. 943 - 954

Jameson, C.:
C. Jameson Answers His Critics. In: The Architect's Journal (AJ), 2.2.1972, S. 239 - 243

Manning, P.:
Building Deep. In: The Architect's Journal (AJ), 6.12.1967, S. 1399

Markus, T.A.:
Building Appraisal - St. Michael's Academy Kilwinning, Performance Research Unit, University of Strathclyde. In: The Architect's Journal (AJ), 7.1.1970, S. 9-52

Ministry of Public Building and Works (MOPBW) (Hrsg.):
Preparing to Build, Building Management Handbook 1, London 1965

ders.:
Activity Data Method. A Method of Recording User Requirements, London 1966

ders.:
Planning a Major Programme, Research and Development Bulletin, London 1966

ders.:
Professional Collaboration in Designing Buildings, Building Management Handbook 5, London 1967

ders.:
Programming and Progessing in the Design of Buildings, Building Management Handbook 6, London 1969

O'Reilly, J.J.N.:
Briefing and Design. A Case Study, Current Paper 34/69, hrsg. vom Ministry of Public Building and Works, Building Research Station (MOPBW/BRS) o.O. 1969. In: The Architect's Journal (AJ), 18.6.1969

ders.:
A Case Study of a Design Commision. Problems Highlighted, Initiatives Proposed,Current Paper 27/73, hrsg. vom Ministry of Public Building and Works, Building Research Establishment (MOPBW/BRE) o.O., 1973

Royal Institute of British Architects (RIBA) (Hrsg.):
Handbook of Practice and Management, Part 3.220, Plan of Work for Design Team Operation, London 1967

ders.:
Architctural Practice and Management, RIBA Handbook, London 1973

ders.:
Conditions of Engagement, London 1971

Schmidtke, H.:
Ergonomie, Bd. 1 und 2, München 1973

Willmott, P., Young:
We Are Misrespected. In: The Architect's Journal (AJ), 17.11.1971